

**diawest**  
computers

www.diawest.com

**Твій ПК  
має бути  
найкращим**

**СВІТ ЕЛЕКТРОНІКИ**  
Мережа фірмових магазинів

455-0355, 464-8465, 532-0580, 250-9900

**№ 16 (135)**

# МОИ КОМПЬЮТЕР

Еженедельник «Мой Компьютер»  
Подписной индекс 35327  
<http://www.mycomp.com.ua>

**Credo experto!**

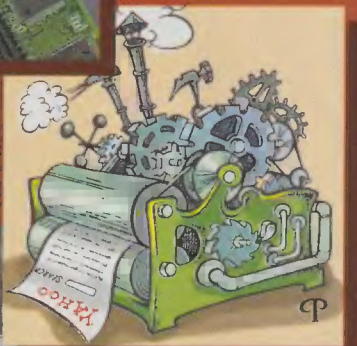
**16.04 — 23.04.2001**



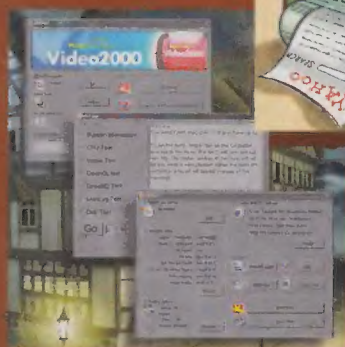
**Документальное чтение**  
Web-архивы технической информации. Стр. 12



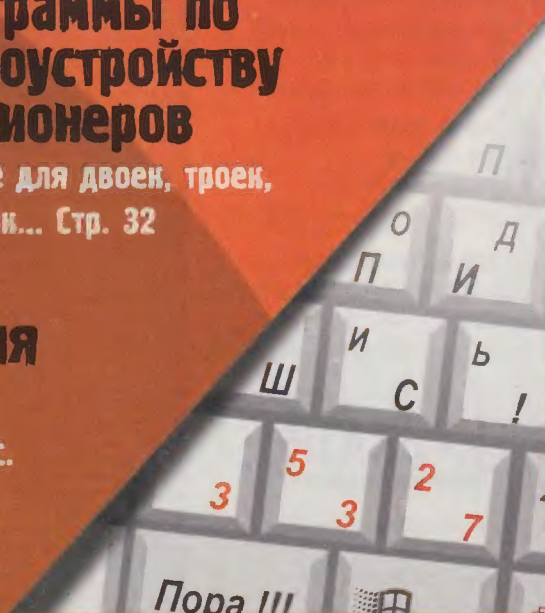
**RadeOn в легком и тяжелом весе**  
Новый боец видеوليги. Стр. 20



**Программы по  
трудоустройству  
пенсионеров**  
О софте для двоек, троек,  
четверок... Стр. 32



**Спидометры для  
видях**  
Бенчмарки на любой вкус.  
Стр. 24







опасайтесь  
пиратских копий

# ЧИСТЫЙ И КРЕПКИЙ DIAL-UP



Unlimited – 22 у.е./месяц

Домашний – 11 у.е./месяц

Ночной – 3 у.е./месяц



тел. 464 8262



**MB SOLTEK SL-65KV2 – 81 у.е.**

FC PGA, VIA 694X+686A, ATA/100,  
AGP 4x, 3 DIMM, 5 PCI, 1 ISA, Sound AC'97, ATX

**MB SOLTEK SL-65EP – 100 у.е.**

FC PGA, i815EP, ATA/100,  
AGP Pro, 3 DIMM, 5 PCI, Sound AC'97, ATX

**MB SOLTEK SL-75KAV – 104 у.е.**

Socket A, VIA KT133A+686B 266MHz,  
RED STORM Overclocking!!!!, ATA/100,  
AGP PRO, 3 DIMM, 5 PCI, 1 ISA,  
AC'97 sound, CPU Multiplier Setting, ATX

**MB SOLTEK SL-65ME – 101 у.е.**

FC PGA, i815, ATA/100,  
i752 AGP SVGA + AGP Pro slot,  
3 DIMM, 5 PCI, 1 CNR, Sound AC'97, ATX

**MB SOLTEK SL-75MIV – 105 у.е.**

AMD DURON & T-BIRD, VIA KM133 266MHz,  
SAVAGE4 Graphics, ATA/100, 3 DIMM,  
AGP Pro, 5 PCI, 1 ISA, 2+2 USB, AC'97, ATX



**K-TRADE**  
ВОСТАВЛЯЮЩИЕ СТАБИЛЬНОСТЬ

Киев, пер. Новопечерский, 5  
тел. 252-9222

Одесса, ул. Нежинская, 44  
тел. 777-1552, факс 777-1553

<http://www.k-trade.com.ua>

# МАМЫ Разные НУЖНЫ





**ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ДЛЯ ДОМА И ОФИСА**



Генеральный спонсор акции  
"Зеленая подписка"  
WEB-магазин  
GREEN HOME

**GREEN HOME**

[www.greenhome.com.ua](http://www.greenhome.com.ua)

## Внимание!

### Условия акции

### «Зеленая подписка 2001»

- В акции участвуют все подписавшиеся на «Мой компьютер» на текущий месяц.
- Если подписка оформлена не на один, а на большее количество месяцев, то вы автоматически становитесь участником розыгрышей также в те месяцы, на которые подписались. Чем больше подписка, тем выше ваши шансы!
- До 10 числа месяца, в котором проводится розыгрыш, необходимо прислать в редакцию контактную информацию и копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки.
- Каждый выигравший получает от web-магазина Green Home специальный приз — декоративное растение. Станьте ближе к природе!

Для подтверждения участия в акции вы можете позвонить в редакцию по тел.: **(044) 455-6888, 455-6794**. Желаем удачи всем участникам!!!

## Получи свой зеленый приз!

### ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР КОНКУРСА "АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ"

**DiaSoft**

ул. Артема, 25  
тел.: 212-1254, 216-3564



Главный приз - 3 книги  
Вторые призы - 2 книги  
Третьи призы - 1 книга

Победители сами смогут выбрать себе книги

Условия конкурса смотри на обороте

### Список статей

- Сергей УВАРОВ.  
Документальное чтение, стр. 12-13.
- Валерий АКСАК.  
Рассылки городского кота, стр. 14-15.
- Вячеслав БЕЛОВ.  
Где он, кибергент? Стр. 16.
- Владимир СИРОТА.  
Agfa — сканируйте со вкусом! Стр. 18-19, 28.
- Сергей ТОЛОКУНСКИЙ.  
RadeOn в легком и тяжелом весе, стр. 20-22.
- Роман ГРЕБЕННИКОВ.  
ПЗУ помнит все, стр. 23.
- Teleri.  
Спидометры для видях, стр. 24-25.
- Crio.  
Опись реестра, стр. 26-27.
- Дмитрий МАНДРЫКА.  
Сокровенный компьютер, стр. 28.
- Fallen ANGEL.  
Игровые лимиты, стр. 29.
- С.Н. ПЛОТНИКОВ.  
Линукс в массы? Почему нет! Стр. 30-31.
- Владимир С. СТУПАНОВ.  
Программы по трудоустройству пенсионеров, стр. 32-33.
- Дмитрий ХМАРА.  
Компьютер inside, стр. 34-35.
- Дмитрий СВИРЕПЧУК.  
Ожившая мечта-2, стр. 36-37.
- Виктор В. ПУШКАР.  
Re: больше поющих пингинов, стр. 38.
- Ю. ПОБЕРЕЖНЫЙ.  
av.com («midi+linux\»»), стр. 39.
- Maxim TUEUR.  
Однажды триста лет назад... Стр. 40-41.

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе



# День прошедший, день грядущий...

Что-то мы разъездились. Вот, побывали сразу на двух выставках — в **Запорожье** и **Харькове** — и ничего, понравилось. Действительно, к нашим стендам посетители проявляли намного больше внимания, чем мы сами ожидали, а анкет сколько заполнили — видимо-невидимо! Как вы помните, мы проводили акцию **«Заполни анкету и получи приз»**, в ходе которой любой желающий стать обладателем полугодовой подписки на одно из наших изданий мог подойти к стенду «Моего компьютера» на выставке в любом из упомянутых выше городов, заполнить анкету и стать участником розыгрыша. Любимцев фортуны мы выявляли прилюдно, одновременно в Харькове и Запорожье, в последний день работы обеих выставок, ровно в 13:00. Спешим сообщить имена счастливицков:

☛ полугодовые подписки сразу на два издания, то есть «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой», выиграли — **Россошанский Олег (Харьков)** и **Седоченко Анатолий (Запорожье)**;

☛ полугодовые подписки на «Мой компьютер» выиграли: в Запорожье — **Ерохин Анатолий** и **Комаров Борис**, а в Харькове — **Бутенко Александр** и **Дулчер Игорь**;

☛ полугодовые подписки на «Мой компьютер игровой» получат: в Запорожье — **Шевченко Александр**, **Янкин Павел**, **Постоленко Кирилл**, а в Харькове — **Монахов Александр**, **Дмитренко Олег**, **Панов Константин**.

Поздравляем всех победителей — подписки уже оформлены, и, начиная с июня и до конца года, каждую неделю вы будете получать в свой почтовый ящик одно или сразу два наших издания!

И еще торжественно объявляем, что акция продолжится. Итак, с **24** по **27 апреля**, во **Львове**, во **Дворце Спорта «Спартак»**, по адресу **ул. Мельника 18**, будет проходить шестая выставка-ярмарка **«Компьютер и офис»**, в которой мы принимаем участие. Подходите к нашему стенду, заполняйте анкету и выигрывайте подписку.

Но и это еще не все. Ведь в **апреле** состоится очередной плановый традиционный **День «Моего компьютера»**. И произойдет это в воскресенье, **29 апреля**, по адресу **Русановская набережная 16**, клуб **«Каскад-Интер»**. Начало в **16:00**.

Как обычно, мы проведем розыгрыш призов среди участников конкурса **«Активно везучий читатель» за март**. Напоминаем, что призы в прошлом месяце были следующие:

☛ **1-й** — факс-модем **ACORP 56000**;

☛ **2-й** — активные **акустические колонки** — двум победителям;

☛ **3-й** — 4-канальные звуковые карты **YAMAHA 744** — трем победителям.

Все награды предоставлены главным спонсором конкурса — компанией **SET**.

Кроме этого, на Дне «МК» мы проведем первый розыгрыш среди участников акции **«Зеленая подписка 2001»**. Кстати, победитель тут будет выявляться каждый месяц, специальный приз — декоративное растение от web-магазина **Green Home** (<http://www.greenhome.com.ua>). С условиями конкурса вы можете ознакомиться **на странице 3**.

Кстати, к нам и к вам в гости на День «Моего компьютера» придут представители известной киевской компании **«Зеленая Волна»**. Как обычно, вы сможете задать гостям свои самые наболевшие вопросы о работе компьютера и подключаемых к нему устройств и получить квалифицированный ответ. А также попутно узнать много интересного о компании «Зеленая Волна» и предлагаемых ею продуктах.

Кроме всего прочего, почему бы вам не задать вопросы нам, то есть редакции, сотрудники которой обязательно будут присутствовать на встрече ☺. Как всегда, читатели, задавшие самые интересные вопросы, получают ценные призы.

Так что — добро пожаловать!

Подотчетная редакция

## Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

## Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, представивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с представленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

**ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».**

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР  
КОНКУРСА «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»  
в апреле 2001 г. — «ОСТЕК»**

**Главный приз —  
минимышь OSTEK  
и материнская плата  
OSTEK Rhino 815E-ACP pro  
(i815/133sAGP/2USB/P133-850E/  
supp. Ultra ATA100 HD/  
int. sound/game/MIDI port)**

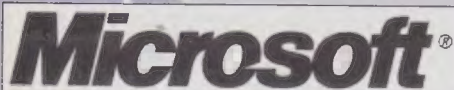
**ОСТЕК**  
Киев, ул. Васильковская, 33  
т. 258-76-68



## ПРОГРАММЫ

### Буквы вслух

Корпорация **Microsoft** подписала соглашение о лицензировании и разработке новых продуктов с компанией **SpeechWorks International**. В частности, Microsoft приобрела лицензию на **Speechify** — средство, с помощью которого можно осуществлять автоматическое озвучивание посланий электронной почты, новостей и прочего динамического контента.



Одним из пунктов соглашения является также реализация в системе Speechify поддержки последней версии программного интерфейса речевых приложений **Microsoft SAPI** (Speech Application Programming Interface) **5.0**, что должно помочь SAPI-разработчикам в организации поддержки телефонных речевых приложений и сервисов. По заявлению SpeechWorks, ее средство Speechify способно так повысить качество работы голосовых служб, что пользователи смогут получать информацию и совершать транзакции практически с любого телефона. Финансовые условия этого соглашения не раскрываются, но после объявления о нем курс акций SpeechWorks подскочил на 25%.

Источник: M@стерСвязь

### USB в опале

В **Windows XP** не будет поддержки последней версии технологии **Universal Serial Bus** — **USB 2.0**. Microsoft заменяет ее технологией **IEEE 1394**, или **FireWire**. Интерфейсы USB 2.0, являющиеся следующим этапом развития существующего стандарта



USB 1.1, равно как и FireWire, повышают скорость взаимодействия ПК с периферийными устройствами. USB 2.0 обеспечивает пропускную способность до 480 Мбит/с (это в 40 раз выше, чем у USB 1.1), а FireWire — до 400 Мбит/с. Позиция Microsoft еще больше обостряет полемику между сторонниками USB 2.0 и FireWire. К тому же создаются неожиданные альянсы: Apple и Microsoft — с одной стороны, против поддерживающих USB 2.0 компаний Compaq Computer, Hewlett-Packard, Intel, Lucent Technologies

и др. Помимо всего прочего Microsoft является членом-учредителем организации **USB Implementers Forum** (<http://www.usb.org>). По мнению аналитика IDC Роджера Кея (Roger Kay), решение Microsoft может помешать USB 2.0 на важном этапе разработки стандарта, а это скажется на его популярности. USB 2.0 — уже вторая важная технология, которой Windows XP отказала в поддержке. На прошлой неделе Microsoft заявила, что в XP не будет поддерживаться стандарт беспроводной связи **Bluetooth**. Microsoft отказалась предоставить менеджера продукта или другого руководителя для разъяснения позиции компании по USB 2.0.

Источник: ZDNet

### От греха подальше

Представительница **Xerox** Кара Чокет (Kara Choquette) подтвердила, что на прошлой неделе компания разослала всем своим сотрудникам в США (а их свыше 50 тыс.) e-mail, предписывающий им не устанавливать бета-версию **Microsoft Windows XP** на служебные компьютеры. «С пят-

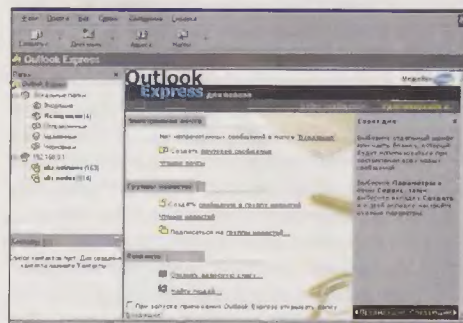


ницы 30 марта в нашем офисе в Эль-Сегундо (штат Калифорния) произошло три болезненных сбоя, — сказала она. — Поиски причин привели непосредственно к бета-коду Windows XP, установленному на подключаемых к корпоративной сети компьютерах». Xerox пошла на радикальные меры, запретив любые инсталляции XP до тех пор, пока оно не даст особого на то разрешения, и потребовав от сотрудников немедленного удаления всех установленных версий XP. Тем, кто не выполнит это указание, грозит дисциплинарное взыскание, к тому же им придется оплатить компании расходы по удалению XP с их систем. «Все три сбоя произошли в одном здании нашего офиса в Эль-Сегундо и стали результатом работы XP на определенном устройстве от независимого производителя, — сказала Чокет. — Но, хотя проблема вызвана скорее аппаратурой, чем ПО, мы решили, что лучше всего будет удалить ПО». По ее словам, Xerox является приверженцем платформы Windows и использует целый ряд одноименных операционных систем, включая Windows NT, 98 и 2000. На счет же планов перехода компании на XP ей ничего не известно.

Источник: ZDNet

## Гордиев узел

Новая версия популярного почтового клиента **Outlook Express 2002**, которая будет включена в выходящий официальный пакет **Microsoft Office XP**, решает проблему компьютерных вирусов радикально: она просто за-



прещает прикреплять к письмам файлы более чем 30 наиболее известных типов, в том числе \*.exe, \*.bat, \*.help и даже оцифрованные изображения. Причем снять эту защиту очень непросто даже для специалистов.

Источник: M@стерСвязь

### 3D на малых скоростях

Благодаря новой версии пакета **Director 8.5 Shockwave Studio**, разработанной компанией **Macromedia** при участии **Intel**, большинство пользователей Интернета смогут путешествовать по трехмерным сайтам даже при использовании низкоскоростного модемного соединения. Это достигается путем передачи большей части задач по рендерингу трехмерных сцен процессору клиентской машины, который получает при этом лишь компактный набор инструкций, вместо весьма объемистых изображений. Например, функция **bones** позволяет получить на экране движущуюся фигуру человека, передавая на компьютер только базовые изображения фигуры и математическую модель ее движения. Работу же по обсчету и оживлению 3D-картинки возмет на себя ЦП. Intel планирует использовать трехмерные сайты, созданные при помощи Director, как аргумент в пользу приобретения ПК на базе процессоров **Pentium 4**, которые особенно хорошо проявляют себя в графике и мультимедиа. Об использовании Director 8.5 уже объявила компания **Ford Motor**, которая будет применять пакет для создания трехмерных моделей своих автомобилей. Фирма **My Virtual Model**, в свою очередь, планирует предоставить новую технологию своим клиентам для подбора одежды через Интернет.

Источник: M@стерСвязь

### Что офис новый нам готовит

Компания **Corel** (<http://www.corel.com>) продолжила демонстрацию новой версии сво-

**САМЫЕ НИЗКИЕ  
ЦЕНЫ НА  
КОМПЬЮТЕРЫ И  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**



Т.: 247-09-55, 263-99-83(92) [www.pulsar-ltd.kiev.ua](http://www.pulsar-ltd.kiev.ua)

**2000 КОМПЬЮТЕРЫ**  
комплектующие, периферия, оргтехника  
для компьютерных клубов — скидки!!!  
**Звоните — договоримся**  
М «Визуальная» **23-939-23**  
Компьютерная 30, оф. 106 [comp.ua@yahoo.com](mailto:comp.ua@yahoo.com)

**Be**  
• КОМПЬЮТЕР  
• КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
• КОМПЬЮТЕРНЫЕ АКСЕССУАРЫ  
• УСТАНОВКА СЕТЕЙ  
• РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
И ОФИСНОЙ ТЕХНИКИ  
• ИНТЕРНЕТ. НЕОГРАНИЧЕННЫЙ  
ДОСТУП — 118 грн. с НДС  
[www.abc.com.ua](http://www.abc.com.ua) [office@abc.com.ua](mailto:office@abc.com.ua)  
254 20 04 ЮИИ,  
254 20 05 ул. ЯНГАРСКОГО ВОССТАНИЯ, 18/29, оф. 1



его офисного пакета специалистами из юридической и правительственной сфер. Особый интерес вызвали две новые возможности: «Переменные» и «Публикация в PDF». Первая позволяет автоматически вставлять в документ заготовленные текстовые блоки, вторая — включать в него гиперссылки, закладки и водяные знаки. Кроме того, формат документа WordPerfect (\*.wpd) остался прежним, что делает все Windows-версии этого продукта полностью совместимыми. Corel еще не объявила точную дату выхода пакета, но ориентировочные рекомендованные цены уже известны: *upgrade WordPerfect Office 2002 Standard Edition* — \$159, *WordPerfect Office 2002 Professional Edition* — \$259.

Источник: CNews

## ИНТЕРНЕТ

### Adobe — книгоиздатель

Компании **Adobe** и **Amazon** объявили о заключении соглашения, согласно которому, начиная с 10 апреля, в онлайн-магазине Amazon можно будет купить около 2000 наименований электронных книг в формате

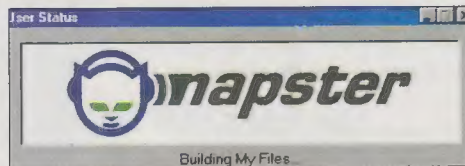


**eBook Reader** (ранее пользователи Amazon могли приобрести электронные книги лишь в формате *Microsoft Reader*). Общее число электронных книг, предлагаемых Amazon, возрастет таким образом до 4000, что позволит компании прочно закрепиться на зарождающемся рынке цифровой литературы.

Источник: M@стерСвязь

### О бедном студенте замолвите слово

Проведенный среди 1800 студентов вузов США опрос показал, что около трети из них готовы платить по \$8.5 ежемесячно за доступ



к службам обмена музыкальными файлами. При этом большая часть студентов с помо-

щью компьютера слушает больше музыки, чем по радио, а около половины опрошенных сообщили, что были на вечеринках, где диджей использовал компьютер вместо обычной музыкальной аппаратуры. Результаты исследования позволяют предположить, вопреки распространенному мнению, что платные схемы загрузки музыки через Интернет окажутся вполне жизнеспособными. Одним из важнейших факторов, объясняющих популярность музыки в формате MP3 среди американских студентов, является наличие в учебных заведениях широкополосных каналов доступа в Интернет.

Источник: Компьютерра

### Футуристическая фамилия

Некий израильский программист по имени **Томер Крисси** воистину «сделал себе имя», сменив фамилию, данную ему при рождении, на «.com». Отныне в паспорте молодого человека официально значится «**Томер. com**» (<http://toimer.com>). 25-летний Томер. ком заявил следующее: «Я считаю подобные фамилии намного более функциональными. В моем представлении все эти существующие фамилии являются чем-то вроде археологического артефакта. А я хотел придать своей персоне какое-нибудь значение в этом, 2001 году». «Интернет, — сказал также Томер.ком, — расширил мое сознание. Теперь мой сайт, одноименный со мною самим, стал для всего мира моей визитной карточкой. Любому человеку теперь достаточно знать мое имя, чтобы знать, что у меня есть личный сайт. <...> Предположим, например, что я встретил девушку, а номер ее телефона не взял. Ситуация могла бы стать безвыходной, но теперь у меня есть одноименный со мной сайт, и она всегда знает, где меня найти».

Источник: Нетоскоп

### Чужие письма своими руками

Индийский писатель публикует роман, на который его вдохновило стремление людей читать чужую электронную переписку. Электронный роман писателя **Джерри Пинто**, проживающего в Бомбее, называется «**Входящие Исходящие**» (*Inbox Outbox*). Это произведение представляет собой опубликованную на сайте переписку главного героя по имени **Джа Матур** (*Jai Mathur*) с друзьями и родственниками. Писатель считает, что все люди подвержены соблазну читать чужую электронную почту, поэтому роман, в котором о мире героя можно узнать из его писем, неминуемо должен вызвать любопытство читателей. Для чтения очередной главы пользователи должны зайти на один из сайтов — <http://www.cafemumbai.com>, <http://www.cafecolkata.com> или <http://www.cafedelhi.com>, — открыть почтовый ящик и прочитать текущую почту.

Источник: Нетоскоп

## Начало жизни

Учитель компьютерной графики **Джим Рускони** (*Jim Rusconi*), преподающий в школе *Coyle and Cassidy High School* в г. Тонтоне (*Taunton*), штат Массачусетс, получил престижную премию *Pirelli International* за созданный им сайт *Virtual Cell* (<http://personal.tmlp.com/Jimr57>), иллюстрирующий работу клетки при помощи трехмерной графики. Эта премия ежегодно присуждается за лучшие научно-технические мультимедийные проекты, финансируется она известным производителем кабелей и автомобильных шин — итальянской компанией *Pirelli*. Со-



зданный Рускони сайт позволяет ученикам изучать как саму клетку, так и отдельные ее элементы. При этом пользователи могут масштабировать изображение на экране, а также «разрезать» различные мембраны и органеллы для более детального знакомства с ними. Многие университеты уже широко используют *Virtual Cell* в ходе проведения занятий по биологии клеток, а ссылки на сайт были помещены в журнале *New Scientist* и в одном из учебников по микробиологии издательства *McGraw-Hill*. Особенно следует отметить, что существует версия сайта, переведенная на русский язык, имеются также французская и испанская версии.

Источник: M@стерСвязь

## ТЕХНОЛОГИИ

### Intel: частота и цены

**Intel** успела вновь сравняться с **AMD** по части Low-End, выпустив *Celeron 850*, стоящий в оптовых партиях \$138. Естественно, что, как и у предшественника, частота системной шины его — 100 МГц. Впрочем, учитывая тот факт, что *Duron 900* уже начал продаваться в Японии...

Кроме того, объявлено, что в скором времени, а именно 23 апреля, компания выпустит новую версию процессора *Pentium 4* с тактовой частотой 1.7 ГГц. Предполагается, что тогда же ведущие производители компьютерной техники (*Dell*, *IBM*, *Compaq* и пр.) начнут поставку своих компьютеров на базе нового процессора.

С выпуском нового *Pentium 4* Intel рассчитывает значительно оторваться от своего конкурента — компании **AMD**, которая лишь в

**Компьютеры, комплектующие, оргтехника, Internet**

**Viva** только цены в конце номера

Тел. 216-3049, тел./ф. 238-2913 [viiva@adamant.net](mailto:viiva@adamant.net)

Киев, ул. Златоустовская, 30

**Специальные цены для студентов!**

**Гарантия до 3 лет!**

Установка интернет Сертификат

**ВИАКОМ**

Компьютеры  
Комплектующие  
Периферия  
Сервис  
Модернизация  
Ремонт CD

Политехническая, 41 (скор. тр. Полевая)  
КПИ Корп. 18, к. 111, Т.: 241-9423(24)

**VILCOMP КОМП'ЮТЕРИ Європи**

Гарантія 6 місяців

**МОГОММ VILCOMP**

[www.vilcomp.kiev.ua](http://www.vilcomp.kiev.ua)

вул. Васильківська, 68Б Тел. 266 3394  
вул. Пустарська, 50 Е-пошта: [Samchuk@vilcomp.kiev.ua](mailto:Samchuk@vilcomp.kiev.ua)



третьем квартале планирует выпустить Athlon с тактовой частотой 1.5 ГГц.



Вместе с выпуском 1.7ГГц P4-процессора рухнут цены на младшие модели P4: P4 1.5 — 51 %, P4 1.4 — 48 %, P4 1.3 — 27 %.

А 27 мая компания снизит цены на PIII 1.0 ГГц, PIII 933 и всю линейку Celeron'ов.

Источник: Компьютерра, iXBT

### Хвосты подтягивают...

По данным западных источников, несколько растянулся roadmap Intel на IA-64-процессоры. Так, Madison и Deerfield увидят свет лишь в 2005, вместо ранее запланированного 2003. Кроме того, к 2005 году наконец должен покинуть нас IA-32/x86, несколько подзадержавшийся на этом свете. По неподтвержденным слухам, последним процессором этой архитектуры станет Pentium 5.

На рынке HighEnd-серверов архитектуры IA-64 до 2002 года будет царствовать Itanium, затем главенствующая роль перейдет к McKinley. Впрочем, пока что и тесты 666Mhz Itanium не впечатляют.

Источник: 3DNews

### Крутое пике

Недельное изменение цен на процессоры AMD вселяет в сердце весенний оптимизм. Старшие модели Athlon'ов потеряли в цене 60 долларов! Это делает эти процессоры крайне привлекательными для покупателя. Остальные CPU линейки Athlon подешевели не так значительно. Стоимость Duron'ов уменьшается не так заметно. Это легко объясняется его и без того невысокой ценой.

Источник: 4User

### Скаженні мережі

Intel Corp. продолжает продвигать протокол iSCSI. На конференции Storage Networking World, в Палм Дезерт, Калифорния, компания представила пакет ПО с открытыми исходными кодами для создания систем хранения данных с использованием традиционных компонентов Ethernet. Спецификация интерфейса Internet Small Computer Systems Interface (iSCSI) в настоящее время разрабатывается iSCSI Group — подкомитетом Internet Engineering Task Force, в который помимо Intel также входят IBM, EMC Corp., Hewlett-Packard Co. и Cisco Systems Inc.

Преимущества стандарта iSCSI в том, что он позволяет объединить SCSI-интерфейс с технологией Ethernet для обмена данными между серверами и устройствами хранения данных по IP-протоколу, избегая использования более дорогих технологий — Fiber Channel например.

iSCSI Group намерена выпустить черновой вариант версии 1.0 к сентябрю, с целью одобрения комитетом IETF полного варианта стандарта в первом квартале 2002 года. На конференции Intel вместе с Ciprico Inc., Mountain View Data Inc. и NetConvergence Inc. продемонстрировала сегмент сети с архитектурой «сервер-хранилище данных» (storage area network, SAN) с использованием протокола iSCSI для перемещения больших блоков данных через Ethernet.

Источник: iXBT

### Трипостасный GeForce

NVIDIA собирается со своей серией GeForce2 MX X00 заменить все чипы на LowEnd-рынке. GeForce 2MX 400 заменит GeForce2MX и GeForce256, GeForce2MX 200 заменит TNT2(PRO, ULTRA), а вот карт на GeForce 2MX 100 пока нет. И это вполне объяснимо: все-таки шина памяти 32 бита — очень большой тормоз. Но ко всеобщему удивлению NVIDIA заявила, что на эти карты будет ставиться DDR(!)-память по 8 и 16 Мб, благодаря чему карты на GeForce2MX 100 с легкостью обойдут по производительности TNT2 M64 и VANTA. Ну что ж, хоть на этом спасибо. Только не верится, что эти карты завоюют хотя бы часть рынка.

Источник: Мир NVIDIA

### DDR почти наш

На прошлой неделе цена на все виды памяти вновь незначительно упала. На рынке SDRAM все спокойно. Цена либо топчется на месте, либо незначительно понижается. В сегменте DDR наконец настала такая ситуация, что любой пользователь может приобрести себе модуль PC1600 или PC2100. Как долго мы ждали этого часа! RDRAM по-прежнему очень дорога. Эти модули хоть и теряют в цене, но слишком уж медленно.

Источник: 4User

### Тайваньский союз

Сегодня стало известно, что SiS уже начала отгружать свой чипсет SiS 735 с поддержкой DDR SDRAM для SocketA-процессоров. В прошлом месяце SiS начала отгрузки SiS 635 — аналогичного высокоинтегрированного чипсета, но под Socket 370. Пока что SiS планирует захватить скромные пять процентов рынка DDR-чипсетов.

Что ж, с началом поставок SiS 735 тайваньское DDR-противостояние можно считать открытым. Ведь и VIA, и ALi, и, наконец, SiS уже поставляют свои DDR-чипсеты как для Socket 370, так и Socket A.

Источник: PCNEWS

### Три ветви одной яблони

Теперь у Apple существует три линейки. Первая представляет дешевые и малопроизводительные машины — за \$899 можно получить ПК с 400МГц-процессором G3, 64 Мб ОЗУ, 10 Гб жесткого диска, драйвом CD-ROM и графическим контроллером ATI Rage 128 Pro с 8 Мб «на борту». Конфигурация машин начального уровня предусматривает наличие сетевой платы Ethernet 10/100BaseT, модема на 56K, двух портов USB и двух портов FireWire.

Средний «поток», известный также под именем iMac (компания избавилась в своей номенклатуре от DV и DV Plus) идет с 500МГц-процессором G3, 64 Мб ОЗУ, 20 Гб жесткого диска. Также включены высокопроизводительная графическая плата ATI Rage 128 Ultra с 16 Мб

видео ОЗУ и поддержкой AGP 2x, внутренний дисковод Apple CD-RW, который может записывать CD-R диски на скорости до 8x, CD-RW — на скорости до 4x, читать CD на скорости 24x. Средняя модель iMac обладает более быстрым процессором, чем его младший брат, который идет со встроенным кэшем второго уровня на 256 Кб на частоте 500 МГц. Mac начального уровня идет с 512 Кб внешнего кэша второго уровня, который работает на частоте 160 МГц. Средняя модель стоит \$1199.

За \$1499 можно получить новую модель iMac Special Edition. Он оснащен самым быстрым действующим процессором G3 600 МГц с кэшем второго уровня, который работает на той же частоте. Компьютер укомплектован памятью на 128 Мб и жестким диском на 40 Гб. Последнее обновление линейки iMac поставляется со встроенным CD-RW теми же портами, что и предыдущие модели, и двумя вариантами цвета корпуса.

Если начальная модель поставляется только с одним цветом корпуса — индиго, то для других линеек доступны две цветовые схемы: Flower Power и голубая пятнистая Blue Dalmation. Также они могут быть поставлены в корпусе цвета индиго, а iMac SE — цвета графита.

Компания отказалась от использования белого, ярко-красного и шалфейного цветов.

Источник: Компьюлента

### Ближайший расклад

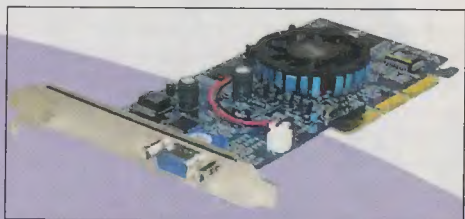
В ближайшее время MSI, подобно другим производителям, намерена обновить свою линейку карт на базе чипов NVIDIA — к выпуску подготовлены следующие продукты: StarForce MX-400 64Max — 64 Мбайт SDRAM, 128 бит, TV-выход; StarForce MX-400 32Max — 32 Мбайт SDRAM, 128 бит, TV-выход; StarForce MX-200 32Max — 32 Мбайт SDRAM, 64 бит.

Насколько сейчас известно, карт на базе KYRO II MSI на данный момент выпускать не намерена.

Источник: PCNEWS

### Блестящая визуализация Креатива

По сообщению Creative Labs, компания собирается выпустить на рынок графических адаптеров видеокарту, основанную на технологии KYRO и KYRO II — графических чи-



КОМП'ЮТЕРИ	
AMD K6-2-500/4,3/64/8/40x/sbl/fdd	- 313
Celeron 433/4,3/64/8/40x/sbl/fdd	- 310
Athlon 650/10,2/64/8/40x/sbl/fdd	- 380
Duron 600/4,3/64/8/40x/sbl/fdd	- 370
Pentium III 600/4,3/64/8/40x/sbl/fdd	- 400
А ТАКОЖ ПРОДАЖ У КРЕДИТ	
Монітори 15" від 137	
Принтери від 72	
Сканери від 74	
Софіїська, 3-а, 2 пов. 228-3988, 228-3945	



пах от *ImagTec*. По мнению *Creative Labs*, новые карты должны составить серьезную конкуренцию *GeForce3*; а главное, они гораздо более доступны по цене, чем последнее детище *nVidia*. Таким образом, *Creative* будет вторым после *Hercules* крупным производителем мирового уровня, использующим технологии *KYRO* и *KYRO II*.  
Источник: Компьюлента

## Bubble-канонада

**Canon U.S.A.** выпустила **\$600 Bubble Jet** — принтер нового поколения (во всяком случае, так утверждает сама компания) для рынка *SOHO*.

**\$600** печатает изображения с максимальным разрешением **2400x1200 dpi**, против показателя **2880x720 dpi** у предыдущих моделей; и с максимальной скоростью до **15 страниц в минуту** (фотографии размером **8x10 дюймов** на специальной фотобумаге — примерно за **90 секунд**). В модель **\$600** интегрирована технология *Canon ThinkTank System*, позволяющая экономно расходовать красители, каждый из которых содержится в отдельном контейнере — **BCI-3e** (черный), **BCI-3eM**, **BCI-3eC** и **BCI-3eY**, — а также избежать избыточного наложения цветов друг на друга.

**\$600** оборудован портом **USB**, работает достаточно тихо (не более **39 дБ** по спецификации). Появится в продаже примерно по **\$199**.  
Источник: *iXBT*

## Игра в винт

**Sony** объявила о том, что на следующей неделе в Японии начнутся продажи измененной версии *Sony PlayStation 2*. Дополнительный слот будет предусматривать подключение винчестера, который будет продаваться отдельно. Игры могут использовать его как дополнительное пространство хранения данных, также пользователь сможет сохранять на него ту информацию, которую скачает из Интернета. Похоже на попытку сделать «не хуже чем у других», с явным намеком на микрософтовский ящик. Интересно, как быстро народные умельцы смогут прикрутить к приставке обычный винт?  
Источник: Мир *NVIDIA*

## IP-экспресс

Компания **Lucent Technologies** продемонстрировала новую технологию **Fibre Channel over IP**, которая позволяет обеспечить высокоскоростную передачу информации между хранилищами данных, находящихся друг от друга на больших расстояниях. Сложность реализации такой передачи данных состоит в ограничении, налагаемом технологией *Fibre*

*Channel* на протяженность линий связи, которая не должна превышать **10 км**.

Новая технология от *Lucent*, используемая компанией в своем новом оптическом коммутаторе *OptiStar(TM) EdgeSwitch*, позволяет обойти это ограничение путем преобразования данных, передаваемых по *Fibre Channel* в *IP*-пакеты, которые, в свою очередь, могут передаваться по магистральным сетям общего пользования, обладающим на сегодня некоторым избытком пропускной способности.

В результате операторы связи и компании, специализирующиеся на работе с данными, получают возможность предоставлять услуги по резервному копированию данных, их восстановлению, репликации и хранению независимо от своего географического положения, с использованием уже существующих и доступных каналов связи. Естественно, что себестоимость таких услуг также снижается.  
Источник: Компьюлента

## Всерьез о новом USB

**Adaptec** объявил о начале поставок одного из первых **USB2.0-контроллеров**. И уж, по крайней мере, первого от производителя такого уровня. Ну, а если закрыть на это глаза, то **USB2connect** — обычная *PCI*-карта с четырьмя **480Мбит/с** портами **USB 2.0** и обратной совместимостью с **USB 1.1**, которая поставляется в комплекте с трехметровым соответствующим кабелем по цене **\$79**.  
Источник: *iXBT*

## Аллегро, с огнем

**LaCie** умудрилась представить самый большой в мире жесткий диск с интерфейсом **FireWire** — при емкости **75 Гб** он имеет время доступа **9 мс** и пропускную способность **14 Мб/с**. Неплохо для **3.5" 7200 об/мин IEEE1394**-винчестера.

По емкости, кстати, новый **75Гб**-винчестер от *LaCie* вплотную подошел к **ATA/100**-винчестерам со скоростью вращения шпинделя в **7200 об/мин** (**80Гб**-винчестер от *WD*).

Диск идет с фирменным **1394**-кабелем и утилитами.  
Источник: *iXBT*

## Закатываем видео

Видеоконвертер **Creative Labs Video Blaster MovieMaker** с легкостью перенесет на *CD* видеозапись. Устройство стоит **\$200**, его габариты — **1.5x6x8 дюймов** (**3.75x15x20 см**). Оно позволяет кодировать аналоговые видео и аудиосигналы с видеокамер стандартов *Hi-8* и *VHS-C* и видеомагнитофонов. После перевода изображения в цифровой вид с ним можно работать с помощью программы *Ulead VideoStudio 4.0*, прилагающейся к бластеру. Также в поставку включено ПО *Video Blaster for MovieMaker*, которое позволяет редактировать видеозаписи, добавлять звук и титры.

Присоединение к бластеру источника изображения осуществляется с помощью раз-

ема *RCA*, состоящего из трех проводов — правого и левого аудиовходов и видео. Сам *Video Blaster* подключается через порт **USB**.

Также предусмотрена возможность подключения микрофона через специальный порт, благодаря чему поверх видео можно накладывать запись голоса.

Яркость, контрастность, насыщенность и резкость изображения управляются с помощью ПО *Video Blaster Control*, регуляторы которого оформлены в виде бегунков. Недостаток ПО — отсутствие цифровых показателей параметров изображения.

Что касается опций записи, то существуют возможности ограничения времени записи, выбор форматов *MPEG-1*, *MPEG-2* или *Video CD* для конечных файлов; параметры качества видео варьируются от **500 Кбит/сек** до **2 Мбит/сек**, качество аудио можно выбрать из двух возможных вариантов — **192 Кбит/сек** или **244 Кбит/сек**.

Для переноса записей с жесткого диска на *CD* в меню управления существует специальная горячая клавиша.

Системные требования для *Video Blaster* таковы: процессор с тактовой частотой от **350 МГц**, **64 Мб ОЗУ** и **2 Гб** свободного пространства на жестком диске.

Источник: Компьюлента

## Ethernet-вышибалы

*Intel* представил три новых своих сетевых карты с интегрированными функциями обеспечения сетевой безопасности. Напомним, что этой осенью *Intel* представил свой новый сетевой чип *Intel 82550* — первый *Ethernet*-контроллер со встроенным криптографическим сопроцессором. На нем-то и основаны новые карты: **Intel PRO/100 S Dual Port Server Adapter**, обеспечивающий двойную нагрузку на один *PCI*-слот, с возможностью балансировки нагрузки на обоих портах, а при отказе одного из них — переносе всей тяжести на другой; и два адаптера для ноутбуков — **Intel PRO/100 S Mobile Adapter** и **Intel PRO/100 S Combo Mobile Adapter**. Стоимость, соответственно, **\$299**, **\$164** и **\$264**.  
Источник: *iXBT*

## Проглот-полиглот

Компания **Hewlett-Packard** объявила о начале продаж своего первого комбиниро-



ванного устройства, позволяющего работать с носителями *CD-R* и *CD-RW*, а также производить чтение *DVD*-дисков — **CD-Writer**

**НВАРК-М**  
Тел. 241-67-41, 441-16-16, 241-66-69

- Модернизация компьютеров
- Ремонт мониторов, принтеров
- Замена старых мониторов, винчестеров на новые
- Заправка картриджей
- Установка сети

**КОМТЕХСЕРВИС**  
Тел: 216-5567, 274-5928  
www.ktc.com.ua

КОМПЬЮТЕРЫ  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
СЕРВИС

**Magitech** ул. Киньдизе, 10, оф. 23, т. 294 7558

**AMD Athlon**  
Компьютер с монитором от 499 у.е.  
Процессоры Duron и Athlon

**AMD Duron**  
Видеокарты, звук, модемы и т.д.  
Модернизация

Смотрите прайс-строк



**DVD Combo 9900ci** (внутренний, интерфейс — IDE, скоростная формула 12/10/32/8xDVD, 2 Мб буфер, наработка на отказ — 150 000 часов).

Одновременно с ним в продажу поступает 16-скоростной привод CD-Writer **9710i** (внутренний, интерфейс — IDE, скоростная формула — 16/10/40, 4-Мб буфер, наработка на отказ — 150 000 часов).

Технология защиты буфера от опустошения в обоих приводах используется, но какая именно — пока неизвестно. Ориентировочная цена новинок: 9900ci — \$309, 9710i — \$269.

Источник: PCNEWS

## Гибрид мобильного и PDA от Motorola

**Motorola** выпустила **Accompli 008** — устройство, сочетающее в себе функции сотового телефона и PDA с постоянным доступом в Интернет через сети мобильной связи с высокоскоростным обменом данными и постоянным соединением (2.5G). Версия устройства для сетей США еще не готова, поскольку сами сети начнут появляться только во второй половине года, но Accompli 008 уже появился в продаже в Европе и Азии. Средняя цена составит \$400 — \$500. Процессор Accompli 008 не нов — все тот же *Dragonball*, зато работает устройство под управлением ОС, разработанной в самой Motorola.

Вес — около 180 грамм, размеры — 60x100x30 мм, применен монохромный сенсорный дисплей с разрешением 240x320 пикселей. Синхронизация с ПК осуществляется через последовательный или инфракрасный порт.

В конце года появится новая модель Accompli 009 (также примерно \$400 — \$500) для сетей GSM, с цветным дисплеем, микроклавиатурой, гарнитурой и голосовым управлением.

Источник: 4User

## Контакт с внешним миром

**Mobility Electronics** выпустила **Easi-Dock USB 300F**, сочетающий в себе стыковочную док-станцию, блок считывания/записи флэш-карт и USB-концентратор. Easi-Dock USB 300F может пригодиться как для пользователей ноутбуков, так и для владельцев настольных компьютеров: подключение всей USB-периферии, оперативная работа с музыкальными файлами или изображениями с флэш-карт и т. д. Характеристики: работа с флэш-картами Compact Flash Type I/II,

Smart Media и винчестерами IBM Microdrive; 4 порта USB; один принтерный порт (LPT), один последовательный порт (COM), один PS/2(Mouse)-порт и один PS/2(Keyboard/Mouse)-порт; совместимость с USB 1.1. Размеры — 210x82x29 мм, вес — около 1 кг. Цена EasiDock USB 300F — \$179.95.

Источник: PCNEWS

## Говорящая устрица

Подразделение *Hasbro*, компания *Tiger Electronics*, разработавшая самую популярную игрушку 1999 г. — говорящего совенка *Furby*, представляет новую новинку — моллюска *Shelby™*, который, по задумке компании, должен стать «лучшим другом Furby». При этом *Shelby™* имеет на 70 % больший словарный запас и на 50 % больший объем памяти, чем предшественник. Игрушка имеет движущиеся глаза, усики, рот и раковину, при этом механика *Shelby™* обладает вдвое большей разрешающей способностью, чем у *Furby*, а движения стали более «живыми». *Shelby™* может запомнить до 275 слов и до 1000 фраз, из них составленных, и умеет общаться на английском, «фербийском» (*Furbish*) и на собственном, «шелбийском» (*Shelbish*) языке. При этом игрушка может обмениваться данными с другими *Shelby™* и с остальными игрушками серии, включая *Furby*, *Furby® Babies*, *Gizmo* и *E.T.* Цена *Shelby™* в розничной торговле составит \$24.99.

Источник: Компьюлента

## Апеннинский сапог под сапогом Интернета

Италия стала второй после Финляндии страной, где электронная карточка будет использоваться в качестве удостоверения личности. Но если в Финляндии электронный документ существует в качестве альтернативы при действующем бумажном удостоверении, то в Италии удостоверение нового типа вскоре заменит обычные документы. В памяти документа будут храниться индивидуальный номер налогоплательщика и сведения личного характера. С помощью карты граждане Италии смогут взаимодействовать с государственными органами через Интернет, голосовать электронным способом, резервировать время для посещения врача и даже путешествовать по странам Евросоюза.

Первая ID-карта была вручена Паоло Мозетти (Paolo Mossetti), 17-летнему студенту из Неаполя, министром внутренних дел Италии Энцо Бьянко (Enzo Bianco). Карты выпускаются государственным полиграфическим институтом *Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato*, в каждую из них встроены микрочип и лента оптической памяти объемом 1.8 Мб. Технология запоминающего устройства была разработана американской фирмой *Laser Card Sys-*

*tems Corp.*, подразделением компании *Drexler Technology Corp.* Первые партии криптографических микрочипов были поставлены германской компанией *Siemens AG*.

Первоначально карта будет выдана жителям 83 крупнейших городов Италии, а к концу года будет выпущено около миллиона документов нового образца. Планируется, что в течение пяти лет владельцы карты станут 50 миллионов человек.

В дальнейшем в карту будут занесены отпечатки пальцев и данные о состоянии здоровья ее владельца. Для обеспечения повсеместного использования карты правительство Италии планирует установить в публичных местах специальные Интернет-терминалы.

Источник: Компьюлента

## BIOS для чипа «все в одном»

Все большее распространение получают интегрированные решения, где в одном чипе собраны и процессор, и видео, и система IDE, и многое другое. Примером таких встраиваемых микропроцессоров может служить новое семейство **STPC** компании *STMicroelectronics* (<http://www.st.com>). Ведущие производители программного обеспечения, такие, как *AMI* и *Award*, позаботились про BIOS для подобных платформ. Тайваньский



производитель *Inlog* (<http://www.inlog.com.tw>) уже предлагает материнские платы для новинок, правда, пока только для индустриальных решений. Существуют их версии как с *Award BIOS*, так и с *AMI BIOS*.

Источник: IC Book

Адреса источников:

*M@стерСвязь*: <http://www.master.ru>  
*Компьютерра*: <http://www.computerra.ru>  
*Нетоскоп*: <http://www.netoscope.ru>  
*Cnews*: <http://www.cnews.ru>  
*ZDNet*: <http://www.zdnet.ru>  
*4User*: <http://news.km.ru>  
*3Dnews*: <http://www.3dnews.ru>  
*iXBT*: <http://www.ixbt.com>  
*IC Book*: <http://ic.doma.kiev.ua>  
*PCNEWS*: <http://www.pcnews.ru>  
*КомпьюФерра*: <http://www.compuferra.ru>  
*Компьюлента*: <http://www.compulenta.ru>  
*Мир NVIDIA*: <http://www.nvworld.ru>

**НОВИТЕХ**

Компьютеры и комплектующие  
 Процессоры  
 Материнские платы  
 Винчестеры  
 Видеокарты  
 Мониторы  
 Обслуживание компьютеров  
 Ремонт офисной техники  
 Заправка картриджей

228 3040  
 228 6750

**КОМПЬЮТЕРЫ**  
 любых конфигураций

Cel 600/64/10,2/8/SB+Sp	372
Cel 700/64/20,4/16/SB+Sp	412
PIII 700/128/20,4/32/SB+Sp	512
Duron 650/64/10,2/8/SB+Sp	400

Fax Modem в подарок

Комплектующие опт, розница  
 Мониторы, принтеры, сканеры и др.  
 235-78-61, 229-89-32, 229-34-58  
 Ул. Б. Житомирская 12. E-mail: ronex@i.kiev.ua

**RONEX**

**www.fram95.com.ua**  
 компьютеры  
 комплектующие  
 периферия  
 ноутбуки

(044) 478-3921  
 e-mail: fram95@carrier.kiev.ua

**Фрам95**



## Редакционные новости Открытие новой вселенной

Важной частью программы, проводимой в рамках недели информационных технологий Московской выставки **КОМТЕК-2001**, станет организованный компаниями **Intel** и **ITE Group Plc. «Центр цифровой Вселенной»**, демонстрирующий всю мощь новейшего процессора **Pentium 4**. Экспозиция наглядно проиллюстрирует массовому потребителю наступление «эры ПК с расширенными возможностями» (**Extended PC Era**), которую впервые провозгласил глава компании **Intel Крейг Барретт (Craig Barrett)**. «Сочетание персональных компьютеров на базе процессора **Pentium 4** с широким спектром цифровых устройств позволяет по-новому взглянуть на возможности домашних ПК и Интернета, — заявил глава **Intel** на открытии выставки бытовой электроники в Лас-Вегасе. — В этих условиях сфера применения персональных компьютеров станет расширяться в геометрической прогрессии». «Центр цифровой Вселенной», состоящий из 5 демонстрационных площадок, где планируется установить 15 компьютеров на базе процессора **Pentium 4**, будет размещен в павильоне «Форум» (стенд C223).

### На всех парусах

Компания **Seagate** объявила о выпуске новой модели **Cheetah X15-36LP**, представляющей второе поколение дисковых накопителей со скоростью шпинделя 15 тыс. оборотов в минуту. Новинка оснащается интерфейсами ведущих отраслевых стандартов **Ultra320 SCSI** или **2 Гб Fibre Channel**;

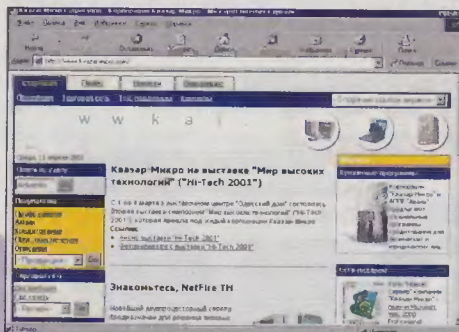


по сравнению с **Cheetah X15**, его емкость выросла вдвое, сейчас она составляет — 36 Гб; сократилось и время доступа к данным. **Cheetah X15-36LP** предназначен специально для приложений обработки транзакций, устанавливаемых, в частности, на высокопроизводительных рабочих станциях и серверах масштаба предприятия, где требуется максимально быстрый доступ к огромным объемам информации при высочайшей ее надежности и целостности.

### Вечер удался

9 апреля дистрибьюторский центр корпорации «Квазар-Микро» (<http://www.kvazar-micro.com>) провел IT-вечеринку, на которую были приглашены дилеры компании по продукции **ViewSonic** и **APC**. Меропри-

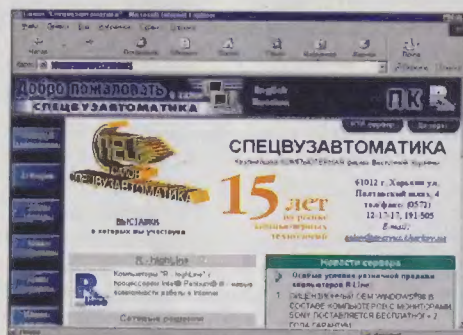
ятие проходило в киевском ресторане «Дубки» и собрало более 20 дилеров компании. Открывший программу дилерских семинаров **Питер Пиршала** с нескрываемым удовольствием сообщил о результатах работы **ViewSonic** в прошлом году. Оборот компании **ViewSonic** составил около \$1.3 млрд, во всем мире было продано более 5 млн. ЭЛТ-мониторов и ЖК-панелей **ViewSonic**. Региональный менеджер **APC** по продажам в Украине и Молдове **Ирина Дмитренко** в своей презентации уделила большое внимание обновлению модельного ряда продукции. Уже в ближайшее время на украинском рынке появятся новые модели ИБП **Back-UPS CS** мощностью 350 и 500 ВА (они придут на смену



моделям **Back-UPS** мощностью 300 и 500 ВА), а также новое семейство сетевых фильтров **Basic Surge Protector (P5, P5T, P5T4)**, цена которых будет на 30 % ниже, чем существующих устройств. Лотерея внесла особый шарм в насыщенную программу дилерских семинаров. Вечеринка закончилась праздничным ужином в банкетном зале ресторана, на котором не один раз поднимались бокалы с вином и звучали тосты за сотрудничество и дальнейшее процветание.

### Спецсеминары

С 4 по 7 апреля «Спецвузавтоматика» (<http://www.spez.kharkov.ua>), крупнейшая компьютерная фирма Восточной Украины, провела серию специализированных семинаров, объединенных общим названием «Неделя высоких компьютерных технологий». В рамках акции, проходившей в помещении постоянно действующей выставки «Спецвузавтоматики» в «Зале Высоких Компьютерных Технологий», перед гос-



тями выступили представители партнеров фирмы по бизнесу. А это такие известные в отрасли имена, как **Intel, Sony, Samsung, IC, Canon**. Традицию проведения профессиональных семинаров «Спецвузавтоматики» намерена продолжить и в дальнейшем.

### Акция ELKO

Завершилась двухнедельная акция «Покупай диски **Western Digital** и выиг-

рывать суперчасы!», организованная компанией **ELKO**, в которой приняло участие почти двадцать организаций. Как и было объявлено, лучший приз — часы со встроенным **MP3-плеером** — получит фирма, которая приобретет наибольшее количество дисков **WD**. Лидером оказалась компания «Тид»



(г. Одесса). Две пары прекрасных часов **Timex Ironman** были разыграны среди всех фирм, ставших участниками акции. **Тарас Чабановский**, представитель **OKI**, любезно согласился помочь провести лотерею. Он первый и узнал имена счастливиц — ими стали «ТЮЗ» (г. Днепропетровск) и «Форвест» (г. Киев). Кроме того, определились обладатели двух портфелей с эмблемой **WD** — это компании «НИС» (г. Киев) и «Аль-янс» (г. Харьков).

Мы поздравляем победителей, желаем им удачи и процветания!

## Игровые новости

### Хроники рунного меча

Компания **Shrapnel Games** заявила, что именно она станет издателем проекта **RuneSword II**, разработкой которого занимается **Crosscut Games**. Судя по всему, разработчики уже давно трудятся над созданием этой игрушки, так как, по данным сайта **GameSpot** (<http://www.zdnet.com/gamespot>), она долж-



найти на «золото» уже в конце апреля этого года. Однако на официальной страничке игры (<http://www.shrapnelgames.com/Crosscut/runeswordii.htm>) нет даже скриншотов, а есть только обещания, что и скриншоты и демка появятся в самом ближайшем будущем. Нам остается только верить и ждать... Впрочем, как и всегда.

Как не трудно догадаться, **RuneSword II** является логическим продолжением игры **RuneSword**, не слишком известного ролевого проекта, созданного на основе настольной RPG. К сожалению, разработчики не рассказывают, какая именно ролевая система (**AD&D** или что-нибудь иное) лежит в основе этой игрушки. В общем, одни загадки. А что же известно? Судя по всему, нам предстоит бороться со злом в довольно большом фэнтезийном мире, населенном 12-ю фантастическими расами (какими именно, опять-таки



неизвестно, но, скорее всего, это будут классические эльфы, гномы, орки и пр.). Ваш герой, которого вы по собственному усмотрению сделаете магом, воином, жрецом и т. д., может принадлежать к любой из этих рас. Для спасения мира вам придется пройти две крупные компании — **The Land Beyond** и **The Hunt**. Кроме того, в игре будут присутствовать еще три дополнительных **short adventures**. Однако до сих пор неизвестно, будут ли это бонусные уровни или что-нибудь иное. Также нас ожидает 6 магических школ, в которых ваш персонаж выучит 46 различных заклинаний, глубокие, разветвленные диалоги с NPC, бои в пошаговом режиме, продвинутый AI.

По всей видимости, **RuneSword II** станет еще одной классической фэнтезийной RPG. Возможно, мы не найдем в ней революционных и новаторских находок, однако все, за что мы любим ролевухи, там присутствует в избытке. Так что, если графика не подкачает, скорее всего, получится довольно интересная игра. Что ж, будем ждать дальнейших откровений разработчиков.

### Е3 2001 — первые заявки

Как вы, безусловно, знаете, в мае этого года состоится крупнейшая ежегодная игровая выставка **Е3**, и уже сегодня разработчи-



ки и издатели компьютерных игр готовятся к этому знаменательному событию. На днях стало известно, какие проекты представит на эту акцию один из ведущих мировых публицистов — компания **Gathering of Developers** (<http://www.godgames.com>). Из наиболее интересных следует назвать вторую часть фэнтезийного экшена — **Hidden and Dangerous** — и «криминальную» **Mafia: The City of Lost Children**, над созданием которых трудится компания **Illusion Softworks**. Кроме этого, многих наверняка заинтересует представление **Age of Wonders II** и **Myth III**. Ну и самым, на мой взгляд, потрясающим событием станет публичная демонстрация **Duke Nukem Forever** от **3D Realms**. Как видите, стенд **Gathering of Developers** окажется весьма и весьма интерес-

ным, поэтому мы с нетерпением ждем мая. А вот сотрудники **id Software** заявили, что никакой информации из **Doom 3** на выставке не будет. Абыдно, да? Ну, до мая еще время есть, может, **oDOOM**аются ☺.

### Родственнички Баала

Внимание, всем поклонникам **Baldur's Gate! 12 апреля, в 21:00**, состоится **IRC-чат** с разработчиками **Throne of Baal**. Так



что, если вы любите «ролевухи» от **BioWare** и к тому же хорошо владеете английским — обращайтесь на <http://rpgvault.ign.com/chat>. По-моему, пропустить такое событие было бы просто преступлением.

### Патч для Kohan

На официальном сайте игры **Kohan: Immortal Sovereigns** (<http://www.kohan.net>) появился патч версии **1.0.7**, который все поклонники этой стратегии могут скачать и тем самым избавиться от множества ошибок. Итак, устранены проблемы, возникающие при использовании программы **GameSpy Arcade**, исправлены неполадки в multiplayer-чате, добавлена возможность одновременной сетевой игры с применением одного CD-ROM'а. Вес заплатки — 3 Мб.

### Замочи чужого лично!

На днях поступило заявление о том, что 3D-action, создаваемый компанией **Hasbro Interactive** по мотивам любимой многими вселенной **X-COM**, — **X-COM: Enforcer** — отправился в массовое тиражирование и дол-

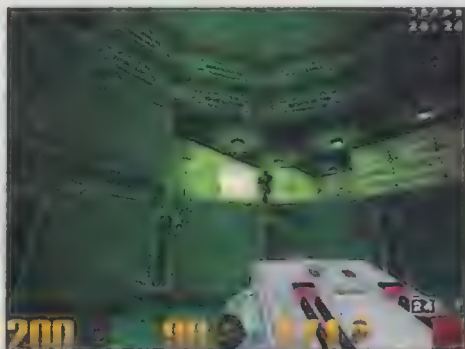


жен появиться в продаже в течение ближайших нескольких недель. Не знаю, сильно ли обрадует вас эта новость. На голову несча-

стного **Enforcer**'а было вылитое довольно большое количество всякой критики: мол, эксплуатация раскрученной марки и спекуляция на названии любимой игрушки и т. д., и т. п. Ну, да время догадок и недомолвок закончилось, и в самом ближайшем будущем мы с вами увидим, чего на самом деле стоит **X-COM: Enforcer**.

### Новая генерация

На сайте **PlanetQuake** (<http://www.planetquake.com>) появилась информация о начале разработки интереснейшего мода, который поможет вам свести в сражении героев всех игр **id Software**. Рабочее название проекта — **Generations Arena**. Если его доведут до конца, то вы вполне сможете увидеть схватку думера с морпехом из **Quake II**, причем в новинке будут присутствовать ору-



жие и прочие особенности игр, герои которых будут сражаться на арене мода. Уже сегодня вам удастся посмотреть довольно большое количество скриншотов, которые хранятся здесь: <http://www.planetquake.com/wirehead/generations/screens.shtml>. Заходите обязательно — на это надо посмотреть своими глазами. Будем надеяться, что на этот раз работы благополучно завершатся. Почему на этот раз? Дело в том, что идея объединения всех игр **id Software** далеко не нова. Во времена **Quake II** уже была совершена попытка создать подобный мод, однако, она была пресечена... самим **id**.

### Жители Валхаллы

В принципе, мы стараемся не выделять много места под описание новых скриншотов, которые практически ежедневно выкладываются в Сеть теми или иными разработчиками компьютерных игр, но мимо этого сообщения я просто не мог пройти. Итак, на сайте **Human Head Studios** (<http://www.humanhead.com>) появились изображения **BCEX character**'ов долгожданного мультиплеерного add-on'а к замечательной игре **Rune** — **Rune: Halls of Valhalla**. Всем срочно бежать и смотреть. Эти скрины — еще одно доказательство, что add-on будет ничуть не хуже оригинальной версии.

**СовИнфоТех Украины**  
поможет Вам: *1 вариант 2 часа!*

Выбрать и приобрести КОМПЬЮТЕР  
Правильно подобрать КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
Выполнить МОДЕРНИЗАЦИЮ компьютера  
Провести ДИАГНОСТИКУ и установку ПО

Работаем: 10<sup>м</sup>-19<sup>м</sup>, Сб и Вск 10<sup>м</sup>-14<sup>м</sup>, 16<sup>м</sup>-18<sup>м</sup>  
т. 276-80-21, 276-73-16

**Электроника**  
**Цифровые технологии**

КОМПЬЮТЕРИ  
КОМПЛЕКТУЮЧИ  
МУЛЬТИМЕДИА  
ПЕРИФЕРИЯ  
ТЕЛЕФОНЫ

Київ, пр. Нахич, 4, (Мисливська вул.), тел. 250 9761 (безкоштовний)  
E-mail: sel@info.kiev.ua

**TEST-98** [www.test98.biov.ua](http://www.test98.biov.ua)

компьютеры  
ноутбуки  
комплектующие  
периферия  
сервисное обслуживание

г. Львів, вул. М. Коцюбинського, 10/12 тел. 72-72-72  
г. Львів, вул. М. Коцюбинського, 10/12 тел. 72-72-72

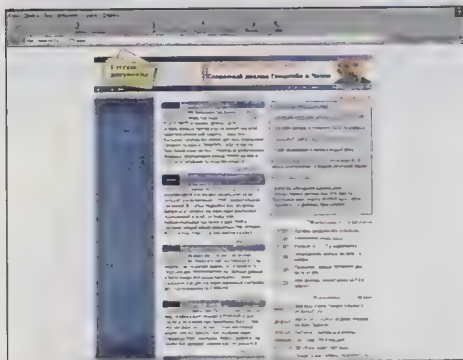


## Документальное чтение

Сергей УВАРОВ grey\_t@chat.ru

«Все идет и все прощается, но Винда не поднимается...» Уверен, через это прошли многие. Посоветовать могу лишь одно — побольше читать различную документацию. Нет в библиотеке? И не надо, поскольку нам поможет Интернет. В данной статье речь пойдет о сайтах, посвященных компьютерной документации по широкому спектру направлений работы с компьютером. Поэтому включайте комп, законнективайтесь и на небольшую 😊 забудьте о родных и близких — я приглашаю вас в увлекательное путешествие по сайтам компьютерной документации.

Уступите дорогу старшим! По-этому вначале о «старожилах» в этой области. Зайдя однажды на сайт «Русские документы» (<http://www.rusdoc.ru>), вы будете шокированы и рады одновременно, потому что такого обилия документов еще нужно поискать! Ресурс содержит лучшее собрание всевозможной документации, которая только может понадобиться пользователю компьютера. Здесь выложена информа-



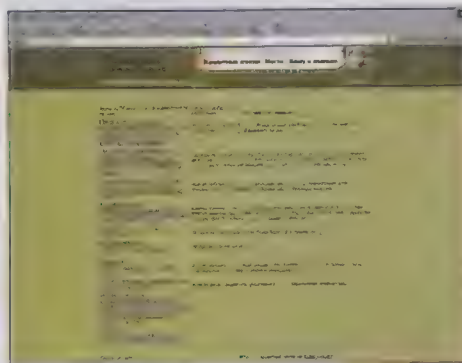
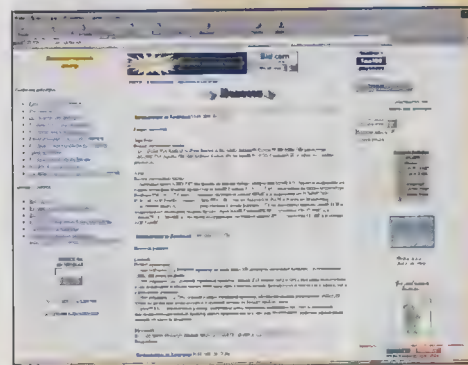
ция, относящаяся чуть ли не ко всем областям аппаратного и программного обеспечения. Название не случайно, поскольку все материалы толь-

ко на русском языке. Все новые поступления отображаются на главной страничке, причем ресурс обновляется почти каждый день примерно на 10–20 новых документов, и, подписавшись на новости сайта, вы будете получать описания всех новых материалов по электронной почте в ваш почтовый ящик. Зашедшие сюда обнаружат интереснейшую информацию по операционным системам (Windows 95/98/NT/2000, Unix, Linux, DOS — еще не умер!), компьютерному железу, например, статьи и документации как по компонентам ПК, так и по различной периферии (принтеры, сканеры, модемы), а также новинкам компьютерной мысли (типа Polym ☺). В разделе «Программные руководства» выложена документация по работе с современным программным обеспечением, а в рубрике «Вирусы» — статьи по защите от подобного обеспечения ☺. Не забыли разработчики и о программистах — очень много полезной информации почти по всем современным языкам программирования. Советую заглянуть сюда также пользователям, работающим с графикой, 3D Studio MAX, кое-что отыщут и web-мастера.

На сайте есть удобный поисковый механизм, осуществляющий «розыск» как внутри сайта, так и за его пределами. Недавно открылся рейтинг компьютерных ресурсов. Если вы чего-то не нашли (хотя это вряд ли), можете получить ответ на свой вопрос в форуме, хотя со всей ответственностью заявляю: перед нами воистину сокровищница информации, причем не одна. Дело в том, что по адресу <http://www.bookcase.ru> расположился еще один великолепный сайт — «Архив Компьютерной Документации». Еще год назад он не дотягивал до уровня «Русских документов», однако с тех пор он очень изменился в лучшую сторону. Ресурс постоянно прогрессирует и по состоянию на 9 апреля на нем было зарегистрировано 3074 книг, статей и документов по следующим темам: «Компьютеры», «Безопасность», «Программные руководства», «Сети», «Интернет-технологии»,

разнообразием представленной информации. (Кстати, отмечу, что среди всех описанных в статье сайтов только тут я нашел максимальное количество информации по базам данных.) В «Операционных системах», кроме windows-систем, выложена документация об OS/2, Netware, Unix, FreeBSD etc, сведения о которых обычным способом не так уж и легко обнаружить. Честно говоря, удивляет наличие в разделе «Безопасность» ссылки на журнал «Хакер», которая не работает. Обновление происходит примерно 1 раз в 3 дня. Действует поиск и рассылка новостей сайта.

Что ж, о «старичках» рассказал, теперь пора осветить «молодые таланты», и первым на очереди стоит сайт «Компьютерный центр на Куличках» (<http://computer.kulichki.net>). Перед нами, скорее, все же маленький городок тематических серверов, чем просто большой сайт. Сразу обрадуем всех пользователей ICQ и тех, кто только задумал присоединиться к их клану, — на этом ресурсе выложен отличный, состоящий из тематических разделов учебник по ICQ от Unreal World. Поэтому начинать знакомиться с Аськой можно как с нуля, так и выбирая интересующую вас тему. Основной тематический сервер центра, посвященный документации, — «Компьютеры на Куличках». Включает он разделы «Операционные системы», «Программы», «Базы данных», «Программирование» и др. Информация на сервере представлена большим количеством ма-



«Программирование», «Базы данных», «Операционные системы» и др. Причем последние три раздела по-настоящему поражают

материалом и хорошо структурирована. Всем инженерам, конструкторам и просто пользователям программ автоматизированного проектирования наверняка будет интересен сервер «Программы для AutoCAD» с различными программами, обзорами и конференцией русскоязычных пользователей САПР. Аналогичный проект этого центра — «Библиотека конструктора» — также создан в помощь пользователям программ автоматизированного проектирования. Вся имеющаяся информация структурирована по разделам, среди которых выделяются «Литература» (техническая литература, описания, пособия), «Расчеты» (программы расчетов), «Ссылки» и «Download». Для максимального удовлетворения нужд инженеров и конструкторов открыт сервер «Склад чертежей»,

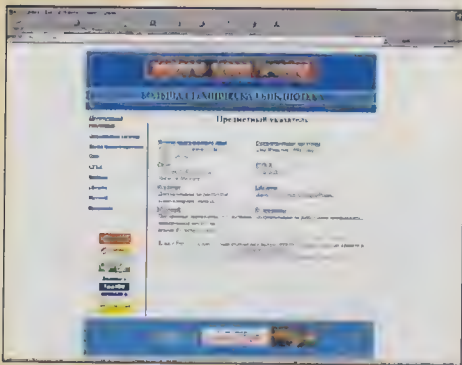


где представлены 151 различных направлений чертежей. Что ж, любя на Куличках технарей, кстати, все перечисленное — малая толика представленных серверов сайта.

«Досталось» немного и программистам. Для них в разделе «Компиляторы и трансляторы» полная информация по созданию трансляторов, теории синтаксического и аналитического анализа и генерации кода. На странице представлены как бесплатные и коммерческие программы для разработки компиляторов, так и постоянно пополняемая коллекция различных компиляторов с исходными кодами.

Для ленивых или, наоборот, очень умных найдется на Куличках еще и своеобразный «Компьютерный зал на Диване», где обсуждаются любые вопросы, посвященные компьютерам и периферии, где можно задать вопросы специалистам, а также поделиться своим богатым опытом. Кроме вышеописанного, архив центра содержит «Каталог описания «железа», где собрано большое количество информации по описанию и техническим характеристикам любого компьютерного металлолома ☺, а также имеется раздел «Драйвертека», предоставляющий возможность получить самые свежие драйверы. В целом, «Компьютерный центр на Куличках» достоин того, чтобы жить ☺. Если серьезно — дерзайте и набирайтесь опыта.

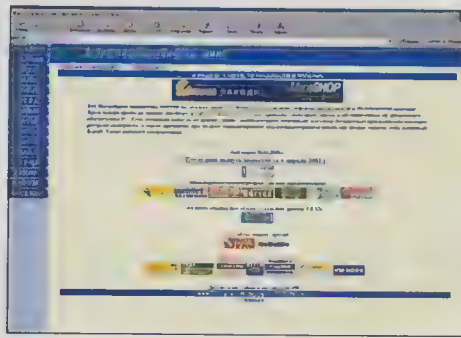
Если же опыта становится достаточно — пишут книгу и отправляют экземпляр в библиотеку. Туда мы и отправимся. На <http://btb.bos.ru> расположена «БОЛЬШАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА», главная страница которой содержит предметный указатель разделов по докумен-



тации. Тематический перечень стандартен — ОС, «Сети», «Языки программирования», СУБД, «Программы». Ресурс пока что не совсем оправдывает свое название, потому как молодой еще ☺, до «старожил» ему далеко, но он постоянно обновляется, и из года в год на нем появляется новая интересная информация.

Если же вы большой любитель библиотек, и не нашли по <http://btb.bos.ru> нужного материала, следуйте в «Большую Техническую библиотеку», которая расположилась по адресу <http://freebooks.narod.ru>. Собрание документации включает в себя чуть более 500 наименований, однако отличительная черта сайта — большая часть компьютерной документации представлена на языке оригинала (то есть по-английски). Максимально насыщены разделы «Операционные системы», «Интернет», «Программирование» и «Базы данных». На сайте действует поиск по названию книги.

Еще один «документальный сайт» [Hint](http://www.hint.by.ru) (<http://www.hint.by.ru>) содержит массу советов по оптимизации MS Windows 98, железу и безопасности системы. Здесь можно прочесть свежие



стимулы аппаратного обеспечения ПК. Есть возможность попасть на другие ресурсы, связанные с компьютерной тематикой, а также прочесть про мелкое западлостройство ☺ над компьютером.

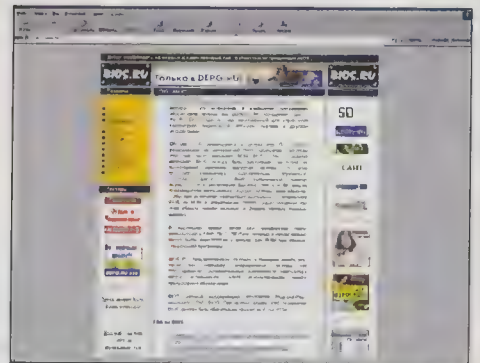
Блуждая по Сети в поисках «доброкачественных» сайтов, я обнаружил несколько оригинальных и в то же время, специализированных экземпляров. Если Вас интересует информация о звуковых картах, технологиях звукозаписи на ПК, видеомонтаже и мультимедийном оборудовании, ваш выбор — «МУЛЬТИМЕДИА ДАЙДЖЕСТ» (<http://www.mpcdigest.ru>). На главной странице сайта — архив новостей по трем главным разделам: «Мультимедиа», «Цифровое видео» и «Цифровой звук и



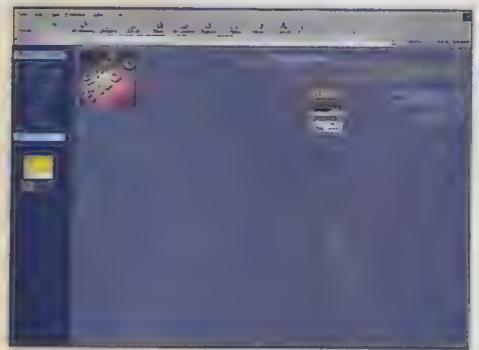
MIDI». В первых двух освещаются вопросы железа и программного обеспечения. Ресурс содержит профессиональную библиотеку звуков фирмы Multimedia Club и информацию о различных продуктах для работы с аудио/видео.

Скажите, ну кто из вас не любит «копаться» в BIOS? И таких Холмсов станет еще больше, когда они посетят единственный в Рунете сайт BIOS.Ru (<http://www.bios.ru>), полностью посвященный работе и настройке этого зверя, жаль только документации здесь немного. Есть 2 подраздела с настройками и паролями доступа к BIOS от AMI и AWARD. И все же пользователям этот сайт пригодится, поскольку он содержит огромный каталог производителей материнских

плат (с обновлениями BIOS), видеокарт и модемов, CD-R приводов и драйверов к ним. А в разделе «Программы» выложены программы для работы с BIOS и утилиты для диагностики и восстановления HDD — все от самых известных производителей.



Еще один специализированный сайт, теперь уже о модемах, находится по адресу <http://sfstudio.chat.ru>. Ресурс еще довольно молодой, пока на нем есть FAQ по WIN-модемам, раздел о чипах от Lucent; преимущества и не-



достатки, а также настройки под разные версии Windows; базовый набор AT-команд и некоторые полезные схемы.

Вот и подошло мое «разбирательство» к своему логическому завершению. Надеюсь, что все вышеописанное пригодится всем тем, кто ощущает информационный голод. Напоследок еще несколько адресов сайтов, которые представляют интерес, но, к сожалению, не поместились в обзор:

<http://www.infocity.kiev.ua>  
<http://emanual.ru>  
<http://webdoc.ru>  
<http://www.computerix.narod.ru>  
<http://it-s.visti.net>  
<http://mega.km.ru/pc>  
<http://www.citforum.ru>  
<http://rtfm.da.ru>

**Компания "КПК"** Покупая комплектующие к своему компьютеру у нас вы не оставите своих домашних без еды!!!

С огромным удовольствием соберем вам компьютер любой самой современной конфигурации!!!

У нас вы найдете огромный выбор видеокарт, материнских плат, звуковых плат, колонок и других комплектующих.

А так же - эксклюзивный подарок!!!

(044) 468-30-49. 468-66-50  
e-mail: nad@kpk.com.ua

**РАРДЕТ** [www.virdet.com.ua](http://www.virdet.com.ua) **VIRDET**  
[www.kpk.com.ua](http://www.kpk.com.ua)



# Рассылки городского кота

Валерий АКСАК

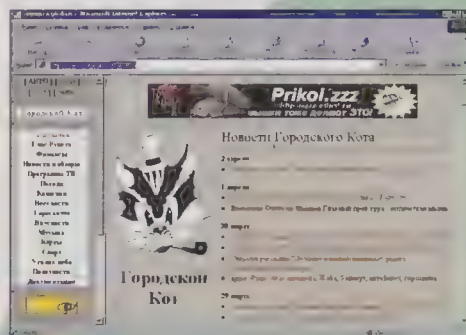
В статье, которую вы только что начали читать, речь пойдет о такой важной интернетовской услуге, как электронная почта. Думаю, вы согласитесь, что e-mail имеет первостепенное значение для многих, связанных со Всемирной паутиной. Но сейчас речь пойдет о более частных вопросах, я подробнее остановлюсь на некоторых деталях рассылочной сферы на примере российского проекта CityCat Subscribe.ru (<http://subscribe.ru>).

Мой выбор пал на CityCat (<http://www.citycat.ru>) и его Subscribe.ru неспроста. Именно Городской Кот сегодня по праву считается самым крупным и развитым рассылочным холдингом в Рунете. В его недрах хранится около пяти тысяч (!) рассылок на самые разнообразные тематики! Здесь много интересно для себя найдут как программисты, так и спортсмены, как животноводы, так и геймеры, а также многие-многие другие. Новостная информация — ваша слабость? Тогда вам точно сюда. При удачном комбинировании рассылок, возможно, вам не нужно будет бродить по web-сайтам в поисках нужной информации. И в этом я постараюсь вас убедить.

Для начинающих интернетчиков сразу уточню: инет-рассылка — это как бы односторонний процесс переписки, то есть вы получаете письмо, отправленное в рассылку почтовым роботом сервера, причем оно не именное — всем многочисленным пользователям данной услуги высылается одинаковая информация.

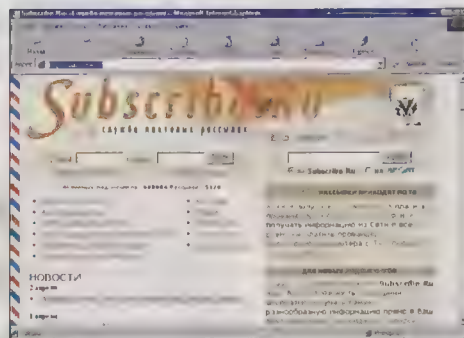
## Регистрация

Если вы все-таки дочитали до этого места, значит, я не напрасно распространялся о пользе Городского Кота и заинтересовал вас. Самое время присоединиться, как любят выражаться спортивные комментаторы, к «многочисленной армии болельщиков



(читай — подписчиков) вышеуказанного «мурлыкающего» ☺ сервиса. Действительно, услугами Subscribe.ru успешно пользуются почти 700 тыс. подписчиков! Конечно, до ICQ далековато ☺, но все равно, цифра, согласитесь, достаточно солидная. В любом случае, она свидетельствует о наличии огромного опыта и, соответственно,

высокой надежности проекта. То есть этим людям можно доверять и не переживать о том, что на следующий день после регистрации ваш ящик будет завален рекламным спамом, информацион-



ная важность которого определяется фразой вроде «Купите классные напольные часы с персональными скидками до 85 %!».

Итак, регистрация происходит на сайте Subscribe.ru, куда вы можете попасть как из главного «парадного» входа CityCat, так и напрямую, набрав в адресной строке браузера <http://subscribe.ru>. Зайдя на Городского Кота, выбираем «Рассылки» — вот мы и на месте. Сам процесс регистрации не должен вызвать сложностей даже у неискушенного пользователя. Сначала вас попросят в определенных формах ввести личные данные (Ф.И.О., возраст, e-mail — короче говоря, стандартный набор), потом выдумать персональный пароль. Тут же при регистрации нужно указать желаемый формат подписки — **HTML** либо **текст**. Исходя из собственного опыта, советую использовать первый формат, так как большинство авторов ориентируется именно на него, и некоторые рассылки могут некорректно отображаться в текстовом виде. Указав необходимые данные и подтвердив свой выбор, вы автоматически станете подписчиком Городского Кота, правда, сначала пассивным, так как не подписаны еще ни на одну из представленных рассылок. Чтобы исправить положение, зайдите в «личный кабинет» подписчика (то есть ваш) и выберите из рассылочного ассортимента то, что душа пожелает, благо, выбор, как я уже отмечал, просто огромный.

## Подписка

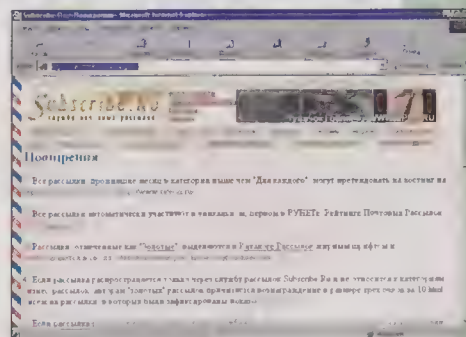
Все рассылки на сайте расфасованы по следующим категориям: «Отрасли экономики», «Экономика. Бизнес», «Компьютеры, ПО и Интернет», «Наука и техника», «Новости. СМИ», «Ра-

бота, образование», «Государство», «Прогноз погоды», «Отдых», «Культура и искусство», «Дом», «Спорт», «Страны и регионы», «Рассылки для каждого». Подпишемся на что-нибудь интересенькое, близкое нам по тематике, например на «Компьютеры, ПО и Интернет». Для этого кликаем по соответствующей ссылке и попадаем на страницу-бюллетень: перед нами находится список соответствующих разделов рассылок, возле каждой из которых справа находится форма. Рядом с нужной вам рассылкой поставьте галочку и нажмите внизу экрана кнопку «Внести изменения». Выбираем, например, «Апгрейд компьютера», ставим галочку... жмем кнопку... Все! Кое-чем мы уже обзавелись. Если вам нужно еще что-нибудь, просто повторите вышеописанные манипуляции. Все, на что вы подписаны, заносится в вашу личную базу данных, которая хранится на сервере. Выбрав ссылку «Что подписано», вы сможете лицезреть ее из «личного кабинета». Отказаться от услуг просто: снимите галочку и подтвердите свои намерения нажатием соответствующей кнопки.

Возле каждой рассылки в списке находится значок, похожий на обозначение архива. Как вы, наверное, уже догадались, он свидетельствует о наличии подборки всех предыдущих выпусков рассылки, то есть при желании вы в любой момент познакомитесь с интересующим вас материалом.

## «За» и «против»

Многие люди игнорируют рассылочные службы, считая их пережитком прошлого, архаизмом — причем абсолютно зря. Ведь современные рассылки почти ничем не усту-



пают полноценным web-сайтам с их новаторской графикой и спецэффектами, удобной навигацией и прочими примочками. Мне даже попадались на глаза настоящие шедевры программистского искусства, которые весили, правда, порядка 400 Кб.

Возникает вопрос: кому все это надо? Зачем тратить время на написание огромных статей, разработку дизайна, ответы на письма читателей? Конечно, не перевелись еще

**СитиКот**  
**POST-КАРТЫ**  
**И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

**(062) 332-37-48**  
**335-65-03**



на белом свете энтузиасты, фанаты своего дела, которым это занятие доставляет удовольствие либо позволяет таким образом самовыражаться, но ведь таких единицы. Например, мне все еще не ясен смысл существования одной рассылки, на которую подписан по сей день. Ее автор, русскоязычный гражданин Израиля, терзается вопросом, что же делать — покупать GeForce2 64 Мб вместо «старенькой» GeForce256 32 Мб или раскошелиться сразу на GeForce3. Приобрести еще 256 Мб ОЗУ PC-133 или потратиться на DDR и т. д. Однако в большинстве своем авторы очень практичны — CityCat открыто заявляет, что является коммерческим холдингом, поэтому не только сам активно занимается рекламной деятельностью, но и другим не мешает. То есть если вы откроете с помощью Городского Кота рассылку, сделаете ее популярной, разместите в ней n-ое количество рекламных баннеров (таких как на обычных сайтах) и будете получать честно заработанные деньги, вам только спасибо скажут. Дело в том, что CityCat имеет право на размещение собственных баннеров в любой открытой на базе сервера рассылке, и ваша популярность поднимает их известность — в результате привлекает новых рекламодателей. Посему на Subscribe.ru даже разработана целая система авторских поощрений на той же баннерной основе (подробнее смотрите на <http://subscribe.ru/author/plus>). Правда, с рекламой существует одна весьма важная проблема, а именно необходимость демонстрации баннеров тогда, когда подписчик читает письмо в онлайн. А так как боль-

шинство людей читает послания в оффлайне, то на баснословные прибыли рассчитывать не приходится.

Несмотря на все трудности, рассылка — вещь полезная, особенно если у вас в руках хороший, интересный и перспективный сайт, а денег на раскрутку нет и не предвидится. В таком случае вам необходимо создать рассылку, которая бы освещала обновления на вашем ресурсе, давала подписчику краткий анонс представленных материалов и т. д. И таких примеров уже достаточно много, и они, по словам авторов, в несколько раз повышают посещаемость сайта (и баннерную накрутку, соответственно). Главное, что их создание и поддержка не потребуют от вас много времени, а польза, тем не менее, налицо. Судите сами: не нужно разрабатывать новый дизайн, достаточно всего лишь использовать стиль оформления сайта, что для человека, знакомого с HTML, не составит труда. Информационное насыщение рассылки будет состоять в основном из фрагментов готового, уже выложенного на сайте материала — и писать особо не придется.

Итак, вы все-таки решились создать рассылку? Тогда вам СУЩЕСТВЕННО поможет специальный раздел для авторов, помещенный на сервере на самом видном месте. Но, думаю, тут не помешает вкратце изложить содержание соответствующего раздела: «Открытие новой рассылки», «Ввод рассылки» (упрощенная и полная формы), «Памятка по поводу рассылки», «SubScript — язык автоматизации рассылок», «Как формируется письмо рассылки», «Изменение оформления рассылки». Здесь же находится объемный FAQ, в котором даны ответы на большинство возникающих по ходу вопросов. Вся информация подана четко и лаконично, так что проблем с пониманием возникнуть не долж-

но. Если же ваш вопрос нигде не освещается, напишите письмо в службу поддержки по адресу [lists@subscribe.ru](mailto:lists@subscribe.ru). В общем, если вы действительно решили серьезно заняться рассылочным делом, советую хорошенько покопаться по сайту — вы обязательно найдете много интересных деталей.

Тщательно отбирайте материалы, иначе вам грозит полная потеря читателей. Один хорошо сделанный выпуск стоит пяти посредственных! Особенно щепетильно относитесь к самому первому выпуску — вы ведь и сами знаете, что по одежке встречают...

## Потребительская корзина

Ну и напоследок расскажу вам, на что, собственно, подписываться. Естественно, тут я доверяю своему опыту и вкусу, а у каждого человека он свой. По-моему, для начала хорошо бы подписаться на ведущие подписки в почтовом рейтинге **Top.Subscribe.Ru** (<http://top.subscribe.ru>). Из моих личных предпочтений могу порекомендовать «Мир комплектовщиков. Взгляд изнутри», «СообЧка» («Сообщество Чайников» ☺), «Ох уж это железо...», «Как закалялось железо. История развития компьютерных компаний» и т. д. В итоге, в моем активе находится почти две сотни рассылок. Если кому-то это покажется много, сообщаю, они выходят с разной периодичностью, дают мне возможность поразному взглянуть на одни и те же вещи. Плохих рассылок на Subscribe.ru очень мало, если же вы сильно недоверчивый, выберите «золотые» (те, что выделены жирным шрифтом), тогда точно не прогадаете.

*Интересных вам писем!*

## Всё на что способен интернет...

кроме порно



[www.atlasua.net](http://www.atlasua.net)

Вы уже не ищите в поисковиках xxx-ссылки? Всё давно в «Избранном»?

Вы убедились, что Интернет способен на все...

Идем дальше?

Персональный портал — новый ход технологий. Лозунг «Интернет для всех!» не актуален, теперь «Каждому свой интернет...»

**www.AtlasUA.net** — новый ресурс, который предлагает пользователю делать все что угодно, кроме... понятно чего. Станьте хозяином положения и сами решайте, какую информацию и в каком объеме отображать на страницах портала. Более того, Вы даже можете изменить цвета страниц. К тому же получаете безразмерный WEB-хостинг и почтовый ящик. И это не все. К вашим услугам каталог украинских ресурсов Интернет с продвинутым поиском, раздел «Развлечения», помогающий убить рабочее время. И, конечно, новости, ТВ-программа на 30 каналов, курсы валют, SMS, погода и много полезных мелочей. Естественно, что все это совершенно бесплатно.

**Хватит рук на все? Посмотрим на [www.atlasua.net](http://www.atlasua.net)**

**atlasua**



# Multimedia-компьютеры

## для работы и отдыха

X6-2430 MM/P3 64MB 10GB 48x CMM/SB + SPK 90W LAN CARD AT	383
X6-2550 MM/P3 64MB 10GB 48x CMM/AT 16MB MB PCI 135 + SPK 90W AT	416
DURON-500 MT133 64MB 20GB 52x CD RW T2 MCA+ EMME SB +SPK 60W AT	445
DURON-500 MT133 128MB 20GB 48x CD RW ADAPION 32MB SB JAVE-SPK 60W AT+500	450
ATHLON-900 MT133 128MB 12x GeForce256 32 GB LIVE +SPK 450W ATX	730
PUL 600/444BX 64MB 10GB 48x CMM/AT 16MB/SB + SPK 90W AT	380
PUL 650/PIA E94 64MB 20GB AT 32MB 52x/SB + SPK 200W AT	460
CXL 730/515EP 128 20GB GeForceMX 40 52x/CB PCI 126 + SPK 450W ATX	590
PI-90C 661PE 128MB 20GB 52x/SB PCI 126 - SPK 90W LAN CARD AT	550
PI-100/7815EP 128MB 40 GB GeForce256 32 GB/SB LIVE + SPK 450W ATX	870

## Итого:

15" DAWVID 531T	129
15" SAMTRON SFE	139
15" SAMSUNG SM 550C/550B	141/160
15" ViewConic 555	173
15" SONY F10CP	209
15" SAMSUNG SM 570B TFT	626
17" SAMSUNG SM 750CB/T550F	226/241
17" SAMSUNG SM 780P/FOOFT	264/272
17" SONY G90S	368
17" SAMSUNG SM 770 TFT	1217
19" SAMSUNG SM 900PT	391

## Принтеры

Epson Stylus Color 480	69
HP Desk Jet 640 840 Color	60/120
CANON BJC-2100 B&C-400	71/109
EPMARY Z50, Epson E912	99/358
EPSON LX-500 +PX-1170	125/274
OKI PAGE ON	168
BROTHER PL-1050 1240	262/282
MAXIM TL 1130	277

**Гарантия от Улус СПРО**  
 Покупка по телефону  
 Гарантия на 24 мес.

**контакты**

Тел./факс: (044) 451 0242 (8 линий)  
[www.computex.kiev.ua](http://www.computex.kiev.ua)

Новой ступенью в развитии сетевой рекламы является синтез телевидения, радио и Интернета. Именно объединение этих трех, достаточно мощных по отдельности средств массовой информации, должно в полной мере обеспечить эффективность рекламы. В качестве образца приведем один немецкий

Для всех новых клиентов компания на своем сайте предлагает краткие портфолио проектов и их результаты. Например, для AT&T агентство создало рекламный узел для путешественников, указав адреса отелей, национальные особенности страны пребывания, тарифы по международной связи, к тому же предоставив инструкции по пользованию услугами этой телекоммуникационной компании. О правильности подобного подхода свидетельствует тот факт, что в течение двух месяцев этот web-узел посетило более 136 тыс. человек, из которых более 141 тыс. пользователей скачали предлагаемое программное приложение для PC или PalmPilot с целью дальнейшего пользования услугами AT&T. Обращение телекоммуникационной компании такого уровня к услугам агентства руководителем Modem Media называет более чем эффективным, потому что для AT&T эта услуга обошлась в \$1.50 на каждую загрузку программного приложения. Что несравнимо мало с возможными затратами пользователей на международные услуги связи через AT&T.



# В поисках интернет-справедливости

Однажды мне пришлось сменить место работы — все когда-нибудь с этим сталкиваются. К обычным в таких случаях затруднениям добавилось еще и то, что я лишалась дармового и неограниченного доступа в Интернет. И почувствовала себя за «железным занавесом». Вот и пришла моя пора знакомиться с предложениями и ценами украинских провайдеров, непрестанно соревнующихся в заботе о нашем, пользовательском интернет-благополучии и выгоде. Так ли это в действительности?

Безусловно, но только для тех, кто живет по четкому расписанию, у кого в жизни случается неожиданностей меньше, чем дней рождения. Это похоже на кого-то из нас? На меня точно нет. Как я могу купить карточку на

месячный unlimited, если завтра мне может понадобиться уехать или свалится срочная работа, отнимающая большую часть свежее оплаченных 720 часов? Ну что ж, остается почасовка, \$0.3 в час — вполне приемлемая цена, но тут же вспоминаются сутки, проведенные за поиском чего-нибудь в Сети. Эдак может выйти дороже, чем потерянные дни при неограниченном доступе. Вот вам и экономия, вот и возможность выбора тарифного плана: сегодня удобно одно, а завтра — другое и, как следствие, одни убытки.

Если Вам близки эти сетования, я поделюсь своим маленьким секретом или большим открытием. Кое-кто пошел все-таки навстречу нашим суетным желаниям. Это — UkrNet, который предлагает все то же самое, что и другие компании: те же карточки разного номинала, такое же множество тарифных предложений. Вот только эти предложения-планы, купив одну карточку, мож-

но менять хоть сто раз в день. Сегодня мне нужно только почту глянуть — я выбираю «почасовку по дневному плану», завтра пару часов посидеть — достаточно зайти на сайт компании и кликнуть «ночную почасовку», а всю следующую неделю я буду круглосуточно сидеть в чате, выбрав предложение «\$1 в сутки». Потом я уеду отдыхать, и мои деньги и драгоценные часы останутся в сохранности. Удобно, не правда ли? Только карточки нужно регулярно покупать, пополняя тем самым свой счет. Если Ваша жизнь тоже полна неожиданностей, то вы одобрите мой выбор.

Тата Виннер  
idp@ukr.net  
Тел.: 235-85-55

На правах рекламы

## Усовершенствуй Аську

Мы предлагаем Вам избавиться от рекламного баннера в ICQ следующим образом:

- выйти из ICQ;
- в директории **C:\Program Files\ICQ** найти и удалить следующие файлы:  
**icqateima32.dll**  
**icqateimg32.dll**  
**icqateres.dll**;
- запустить ICQ.

Вот и все! Место под баннер останется, но вместо него там появится надпись **ICQ Ate Browser Version 1.0**.

## Откуда пошел Интернет?

Ошибочно считать, что Интернет был разработан с целью противостоять ядерному удару. Современное предание гласит, что правительство США создало Сеть как средство коммуникаций, способное пережить любое нападение со стороны русских. На самом же деле происхождение Глобальной Сети вполне мирное. В июле 1968 г. **Агентство по перспективным исследовательским проектам ARPA (Advanced Research Projects Agency)** Министерства обороны США заключило договор с компьютерной фирмой **Bolt Beranek and Newman** из Кембриджа, штат Массачусетс, о создании **ARPAnet** — сети, которая будет связывать компьютеры исследовательских лабораторий по всей стране. К осени 1969 г. в сеть были объединены машины Стэнфордского исследовательского института, университетов штата Калифорния в Лос-Анджелесе и Санта-Барбаре, университета штата Юта. По мере совершенствования протоколов и техники переключения сеть расширялась. В 1973 г. разработчики объединили отдельные сети в проект, который окрестили **Internetting problem**. К 1983 г. имелось около 400 соединенных друг с другом компьютеров, а в 1986 г. **Национальный научный фонд NSF (National Science Foundation)** создал сеть **NSFNet**, связывающую региональные сети по скоростной общенациональной магистрали. Однако знакомая

нам коммерческая Сеть появилась лишь к середине 90-х годов, вместе с разработкой графических web-браузеров и страниц, которые этими браузерами поддерживались. Вскоре после этого к Сети подключились провайдеры электронных служб, таких как **CompuServe** и **AOL**. В настоящее время в мире насчитывается от 150 до 200 млн. пользователей Интернета, а к 2005 г. их число предположительно достигнет 300 млн.

## Умение искать

Можно написать всего лишь одно слово, по которому вы хотите вести поиск. Однако в этом случае вам будет выдан список из нескольких тысяч, а то и десятков тысяч ссылок. Разумнее будет набрать не одно слово, а, например, словосочетание. Можно уменьшить или увеличить круг поиска — все зависит от того, как вы оформите свой запрос.

## Аська на связи

Если Аська не коннектится, то зайдя в **Preferences/Servers**, можно установить другие серверы:

207.95.232.2  
208.215.43.50  
208.202.84.41  
208.215.43.41  
208.215.43.77  
208.202.84.41  
38.161.231.49  
38.161.231.44  
38.161.231.45  
38.161.231.40  
204.91.242.25  
204.91.242.35  
204.91.242.44  
204.91.242.112  
204.91.242.113  
105.99.113.49

(все серверы работают через порт 4000).

## Пароль-формула

Открывая доступ к папке по сети, ставьте два пароля: «Для чтения» и «Полный», но последний обязательно длиннее и сложнее, поскольку программы подбора паро-

## Забарка для чайников

лей находят наименьший и успокаиваются, а ведь если до вас добрались, то пусть хоть не поганят информацию.

Создавайте пароли с наибольшим разнообразием символов, например, возьмите какую-нибудь формулу и добавьте свое имя, где хотите. Скажем, можно воспользоваться формулой разности квадратов: **(x-y)(x+y)VaSyA**. Правда, неплохая шарада? (Как вы поняли, степень указана с помощью **<Shift>+2**). Формул полно, запомните их легко, а догадаться... А если вы ее еще и с ошибками запомнили ☺.

## Быстрая доставка

**Прокси-сервер** служит для ускорения доставки документа (web-страницы или файла) пользователю Интернета с удаленного web-сервера. Он является промежуточным звеном между web-браузером и WWW-сервером. Прежде всего, ваш запрос поступает на прокси-сервер, который в свою очередь обращается по указанному адресу и доставляет вам документ. При этом он сохраняет копию документа в своем кэше (памяти) на диске. Теперь, если вы или другой пользователь Глобальной Сети обратитесь к этому же документу, то прокси-сервер доставит его к вам из своего кэша.

При этом скорость окажется на порядок выше, чем если бы вы обращались за этим документом к удаленному WWW-серверу вновь. Правда, прокси-сервер имеет один недостаток: вы можете получить старую версию. Это происходит в том случае, если документ на удаленном сервере изменился, а прокси-сервер содержит в своем кэше еще старую версию. Однако прокси-сервер использует достаточно сложный и интеллектуальный алгоритм определения устаревания документов, так что в большинстве случаев вы сразу же получите самую свежую версию. Если нужно, у вас всегда есть возможность запросить последнюю версию документа с удаленного web-сервера, нажав одновременно в Netscape клавишу **<Shift> + кнопку «Обновить»**, а в Internet Explorer — **<Ctrl> + кнопку «Обновить»**.



# Железный поток

## Agfa — сканируйте со вкусом!

Владимир СИРОТА [vovsir@ukrpost.net](mailto:vovsir@ukrpost.net)

Компания **Agfa — Gevaert Group** является одной из наиболее известных среди фирм, трудящихся на рынках устройств **DTP (Desktop publishing)** и полиграфического оборудования. Она была образована достаточно давно, в 1964 году, и возникла в результате объединения одного из старейших производителей в области фототехники — компании **Actien Gesellschaft Fuyr Anilin-Fabrikation (AGFA)** основана в 1867 году) — и фирмы **N.V. Gevaert Group**. А с 1984 года AGFA уже входит в состав кор-



порации **Bayer**. Головной офис предприятия находится в Бельгии, в местечке Мортсель. А представительства фирмы разбросаны по 35 странам по всему миру. Основные производственные мощности компании сосредоточены в Бельгии и на Тайване.

Следует сказать, что AGFA выпускает далеко не одни только сканеры. Ассортимент ее продукции — это широчайший спектр оборудования для издательских и полиграфических целей: от сканеров и цифровых камер до фотонаборного оборудования и копируемых рам. С учетом нынешних жестких условий конкуренции на мировом рынке фирма не может себе позволить не то что останавливаться, но даже задерживаться на достигнутом уровне — AGFA постоянно внедряет в свои изделия новые технологии и оригинальные разработки. Стоит сказать, что в число технологических заслуг компании входят и такие значительные для всей отрасли нововведения, как разработка первого сверхточного барабанного фотонабора, уникальная технология сканирования прозрачных оригиналов **Twin-Plate**, создание уникального программного обеспечения для сквозной цветокалибровки «компьютеризированного» рабочего места художника (это ПО обеспечивает соответствие точности в передаче цветов на всех этапах прохождения обработки цифрового изображения: сканер — монитор — принтер).



Свою работу на рынке сканеров и цифровых камер AGFA, в отличие от большинства остальных компаний, начинала с разработки и поставок профессиональных моделей, постепенно переходя и к устройствам класса **SOHO**, сохранившим, впрочем, высокое качество своих предшественников. Сейчас компания предлагает пользователям очень широкий диапазон цветных сканеров, начиная от довольно простых, удобных для домашнего использования устройств и заканчивая аппаратами класса high-end для профессиональной доредакционной подготовки изображений. При этом важно отметить, что даже младшие модели сканеров AGFA обладают прекрасной цветопередачей и обеспечивают превосходное качество оцифровки. Причем это не голословные утверждения — продукция компании неоднократно получала высокие оценки от ведущих компьютерных изданий мира.

Модельный ряд сканеров фирмы включает две линейки: устройства профессиональной серии **Duoscan** (о которой мы поговорим как-нибудь в другой раз) и линейку сканеров серии **SnapScan**, предназначенную для домашнего/малоофисного применения. На последней сегодня мы остановимся подробнее.

Все планшетные сканеры серии **Agfa SnapScan** предназначены для сканирования цветных и черно-белых оригиналов максимально допустимого формата A4.

Данные устройства по-настоящему универсальны и могут использоваться для решения самого широкого круга прикладных задач, не требующих высочайшего уровня качества цветопередачи. Например, на них можно возложить предварительное сканирование (preview) для макетирования, web-дизайна или других целей, которые могут возникнуть в вашем офисе. Надо сказать, что благодаря на редкость удачному сочетанию невысокой стоимости с превосходными эксплуатационными характеристиками сканеры этой серии пользуются огромной популярностью среди людей, выдвигающих рабочим параметрам техники достаточно высокие требования, например, среди дизайнеров и рекламистов.

Сканеры семейства **SnapScan** уже успели завоевать популярность и у отечественных пользователей. А новейшие модели

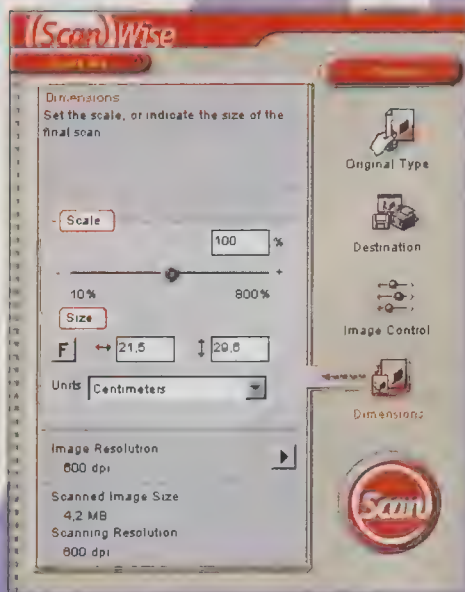
этой серии позволяют достичь еще и лучшего качества при более доступной цене. **Agfa SnapScan** предназначены, в первую очередь, для сектора **SOHO**, для нормальной работы с ними не требуется никаких особых познаний, и все они поставляются с **ScanWise** — профессиональной программой для сканирования.

Младшие варианты устройств в линейке **SnapScan** — это модели **Agfa SnapScan 1212p (1200p)/1212u/1236S(U)** (общие характеристики: формат оригинала 216x297 мм (A4), оптическое разрешение 600x1200 dpi, интерполяционное разрешение до 9600x9600 dpi, цветопередача 36 бит, поставляется с ПО FotoLook и FotoSnap, размеры 45x33x10,5/45x33x10,5/53x37,5x14 см, в модели 1236S(U) предусмотрена установка модуля для сканирования на просвет).

**SnapScan 1212P** или **1200P** — сканеры, соединяющиеся с компьютером через параллельный порт, что обеспечивает беспроблемную процедуру их подключения даже на довольно старые компьютеры. Устройства обеспечивают глубину цветопередачи в 30 и 36 бит на точку (уточню, что их **TWAIN-**



драйвер передает в компьютер не более 24 бит на точку, это же справедливо и по отношению к другим моделям), и, как для сканеров, работающих через порт **LPT**, обладают достаточно неплохой скоростью сканирования: около 10,5 мс на линию при сканировании с разрешением 600 dpi. Данные модели ориен-



Модели сканеров Agfa SnapScan

Модель	Оптическое разрешение	Максимальное разрешение	Формат на отражение	Разрядность, бит	Оптический диапазон	Тип интерфейса	Ориентировочная цена, \$
SnapScan 1200p	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	30	1,8 D	LPT	92
SnapScan 1212p	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	36	1,8 D	LPT	92
SnapScan 1212u	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	36	1,8 D	USB	99
SnapScan 1236S/u	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	36	1,8 D	SCSI-2/USB	183
SnapScan e40	1200x2400 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	42	н/д	USB	200
SnapScan e50	1200x2400 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	42	н/д	USB	225
SnapScan e20	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	36	н/д	USB	94
SnapScan e25	600x1200 dpi	9600x9600 dpi	216x297 mm	42	н/д	USB	100



тированы в основном на домашнего пользователя.

Сканер **Agfa SnapScan 1212U** подключается уже к шине **USB**, неизменно присутствующей на всех более-менее современных компьютерах, что позволяет существенно увеличить скорость передачи данных в ПК и значительно упрощает процедуру установки сканера. Agfa SnapScan 1212U полностью совместим с *Windows 98* и *Mac OS*, обладает глубиной цвета в 36 бит. Предназначен для самого широкого круга пользователей, так как позволяет ощутимо ускорить и офисную работу, связанную с необходимостью периодического сканирования.

Более продвинутый **SnapScan Touch** — сканер со своеобразным дизайном и четырьмя программируемыми кнопками на передней панели, позволяющими вам одним нажатием на них либо отсканировать документ, либо послать задание на принтер, либо отправить изображение по электронной почте.

Ну и предпоследние модели серии — **SnapScan e40/e50**, — «выпускники» 2000 года, воплотившие в себе все самые новые и передовые технологии: глубина цвета составляет 42 бита на точку при аппаратном оптическом разрешении 1200×2400 dpi, а встроенный слайд-модуль в e50 предоставляет пользователю

поистине огромные дополнительные возможности. Давайте подробнее остановимся на этих моделях, так как именно их можно отнести к категории сканеров сегодняшнего дня, тогда как все предыдущие девайсы уже «старожилы» рынка и морально несколько подзастарели. SnapScan e40 предназначен для пользователей, в основном работающих со сканированием непрозрачных оригиналов (фотографий, рисунков или распечатанных документов). А вот сканер Agfa SnapScan e50 идеально подойдет тем, кому требуется достаточно быстро и без трудоемких инструментов получить результаты весьма высокого качества, причем при работе как с непрозрачными, так и с прозрачными оригиналами. SnapScan e50 имеет также встроенный адаптер для 35-миллиметровой пленки (позитивной и негативной) и слайдов, расположенный поверх поля для оригиналов формата A4. Оба сканера работают со стандартным для линейки предельным форматом документов A4. Используется традиционное для серии программное обеспечение ScanWise, кстати, позволяющее автоматически распознавать и сканировать, сдвигать неправильно расположенные изображения, а также изменять его четкость и цветовой баланс. Подключаются к компьютеру обе модели исключительно с помощью интерфейса **USB**. Причем SnapScan e40 и SnapScan e50 работают как под управлением ОС *Win 98/Win 2000*, так и *Mac OS*.

Наиболее современные представления о сканере воплотил в себе, конечно, **SnapScan e50**. Этот планшетный сканер

представляет собой великолепную модель, оборудованную не только слайд-модулем, но и кнопочным управлением на передней панели (последнее относится и к e40). С помощью расположенных там кнопок вам удастся непосредственно оцифровать оригинал или отдать команду компьютеру сразу вывести изображение на принтер. С помощью электронной почты можно «послать картинку подальше», либо отправить ее в архив. На передней панели расположен индикатор питания, позволяющий контролировать текущее состояние устройства. Если он горит — устройство «в ожидании», если мигает — «в работе».

Технические характеристики этой модели следующие: тип сканера — однопроходный с ПЗС-линейкой (10000 ПЗС элементов), число бит на 1 канал — 14, скорость сканирования — около 8 мс на линию для сканирования в градациях серого или в черно-белом варианте, около 23 мс на линию при сканировании в цвете. Площадь сканирова-

ния отражающих материалов — 216×297 мм, прозрачных материалов — 210.8×36.8 мм, скорость передачи данных — около 1 Мбит/с. Питающее напряжение 110–240 В при потребляемой мощности менее 25 Вт. Габаритные размеры 501×337×94 мм при весе в 4,2 кг.

Что касается внешнего вида, то дизайн устройства очень даже привлекателен и может даже стать укра-

шением вашего офиса ☺. Его сменные цветные накладки являются весьма удачным решением по соблюдению чистоты панели управления сканером, и, помимо этого, они достаточно красивы. Кроме того, сама кнопочная панель имеет два положения: откинута вперед и убрана внутрь, что тоже очень положительный момент.

Однако, что вполне естественно, при сканировании разнообразных документов ограничиться одними лишь нажатиями на кнопки невозможно. И прилагаемое программное обеспечение сканера дает возможность при необходимости изменять настройки по умолчанию. Можно вручную регулировать яркость, контраст, цвет получаемого изображения. Кстати, меню ПО обеспечивает очень удобный перевод множества оригиналов стандартного типа в отличного качества отпечатки. Оригинал выбирается из достаточно большого числа стан-

дартных объектов (фото, газеты и т. п.) и это несомненный плюс прилагаемого ПО, хотя дальнейшая детализация параметров сканирования весьма затруднена.



Глубина резкости составляет 2.5 см, что позволяет получать качественные изображения объемных предметов, например разворотов книг.

В комплект поставки модели e50 входят две рамки для работы с фотопленками и слайдами. Первая позволяет манипулировать пятью кадрами 35 мм фотопленки, а вторая дает возможность вставить в обьему три слайда размером 35×35 мм. Правда, специалисты, проводившие сравнение результатов сканирования отпечатка и негатива, говорят, что конкурировать с фотолaborаторией слайд-модуль пока не может. Однако же и как hi-end-класс это устройство на рынке никто не позиционировал.

И в завершение хочу поведать о самых новых разработках компании — **Agfa SnapScan e20/e25**. Новинка Agfa SnapScan e20 первой дополнила линейку недорогих сканеров Agfa «е». Технические характеристики этого устройства следующие: 36-битная глубина цвета при разрешении 600×1200 dpi, максимальная область сканирования 216×297 мм. Устройство является мультиплатформенным (обеспечена поддержка Mac OS и Windows), к ПК подключается по USB-интерфейсу.

Сканер стандартно комплектуется программным обеспечением ScanWise, способным существенно облегчить работу неподготовленному пользователю. В него интегрированы все последние технические разработки компании: автоматическая настройка не только поможет установить цветовой баланс и повысить резкость картинки, но и определить, насколько нужно применять фильтры подавления раstra, а встроенная технология **PhotoGenie** улучшит качество изображения даже плоховатого оригинала. А опытному пользователю ScanWise поможет индивидуально настроить все параметры сканирования. Помимо ScanWise, вместе со сканером поставляется целый набор программного обеспечения: **I.R.I.S. READIRIS** — многоязычная система распознавания текстов, работающая не только с иностранными, но и с русским языком. Причем она совместима с платформами PC и MAC. Включено и ПО **AGFANet** — для превращения цифровых изображений в фотографии, и **Corel Print Office 2000**, содер-

Окончание на стр. 28

<b>СКАНЕРЫ</b>				<b>M A S</b>
				Elektronik AG
<a href="http://www.agfa.ru">www.agfa.ru</a>		SnapScan 1212 P SnapScan e20 / e25 SnapScan e40 / e50		
официальный дистрибьютор и сервисный центр				
<b>MAC Электроник</b>		Киев, ул. Сахсаганского, 69 Тел. (044) 2487591, 2236455, 2111856 e-mail: <a href="mailto:all@mas-el.kiev.ua">all@mas-el.kiev.ua</a> web: <a href="http://www.mas.de">www.mas.de</a>		
		<b>10 Years</b> MAS Elektronik AG Since 1971		



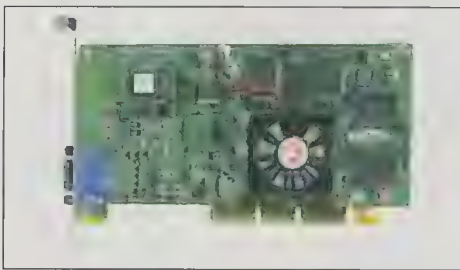
# RadeOn в легком и тяжелом весе

Сергей ТОЛОКУНСКИЙ

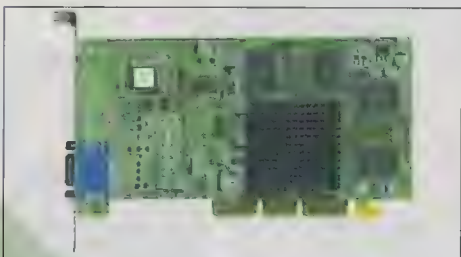
Вы готовы отдать за видеокарту 200 долларов?.. а 300?.. а 500? А между тем, именно столько и придется отдать за самый современный 3D-ускоритель. И пусть он будет работать ну очень быстро, пусть FPS'ы в Quake зашкаливают, но, как говорили в одной телевизионной рекламе, 100 долларов — это всегда 100 долларов. А уж тем более, если речь идет о сумме, в пять раз большей.

Подавляющее большинство пользователей готовы потратить на видеокарту не более \$100–\$150. Самое интересное, что за такую сумму можно купить вполне достойный акселератор, способный удовлетворить своей скоростью запросы любой игрушки. И основной вопрос заключается в том, что при любых обстоятельствах за указанную сумму хочется приобрести самый лучший, самый быстрый, самый навороченный акселератор. А раз так, самое время присмотреться к **ATI RadeOn LE**.

Появлению RadeOn LE сопутствовали более чем странные обстоятельства. Казалось бы, при выпуске новой видеокарты ATI следовало бы провести мощную рекламную кампанию, снабдить ведущие издания тестовыми экземплярами, постоянно подогревать интерес публики к готовящемуся продукту, намеренно распускать слухи и всяческие домыслы. Однако ничего подобного не было и в помине — RadeOn LE вышел тихо и незаметно, безо всякой шумихи. Более того, ATI официально откристилась от этой карты, заявив, что ее производством занимаются третьи компании, и что она, ATI, никакого отношения к ним не имеет.



При ближайшем рассмотрении RadeOn LE оказывается как две капли воды похожим на своего старшего брата — RadeOn. Взгляните на обе карты и найдите 10 отличий. Не найдете — все отличия LE от полноценного RadeOn состоят в не-



скольких элементах в углу карты, отсутствии вентилятора на чипе и логотипа ATI на тыловой части карты. Все! В остальном ATI RadeOn LE выполнен в точности как и RadeOn. Под радиатором скрывается тот же самый процессор, точно так же, как и

в полной версии, используется 32 Мб DDR-памяти.

Каким же образом тогда ATI (ну, или третьи компании, если придерживаться официальной терминологии) собралась занизить производительность RadeOn LE? Во-первых, установив более низкие частоты процессора и памяти: вместо положенных 183/183 МГц плата работает на частоте 145/145. Вдобавок, в драйверах отключена функция HyperZ... Но нашего человека, как известно, на драйверах не поведешь ☺.

## Ядро RadeOn

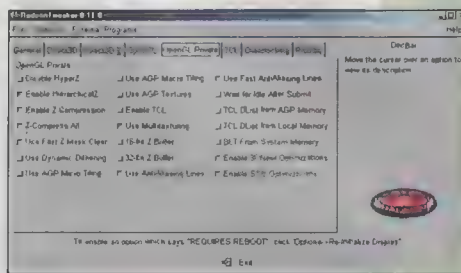
Пожалуй, будет нелишне привести характеристики графического ядра RadeOn и, соответственно, RadeOn LE. Итак:

- 256-разрядное графическое ядро;
- технологический процесс: 0.18 мкм;
- количество транзисторов: 30 млн.;
- 2 конвейера рендеринга с тремя блоками текстурирования на каждом;
- поддерживаемые типы памяти: DDR SDRAM и стандартная SDR SDRAM/SGRAM;
- технология HyperZ;
- Pixel Fillrate: 366 млн. пикселей в секунду;
- Texel Fillrate:
  - 1 texel per 1 Pixel: 366 млн. текстелей в секунду
  - 2 texel per 1 Pixel: 733 млн. текстелей в секунду
  - 3 texel per 1 Pixel: 1098 млн. текстелей в секунду;
- в чипе имеются кэши: текстурный, пиксельный и координат вершин (vertex cache);
- RAMDAC: 350 МГц, интегрирован в графическое ядро;
- максимальное разрешение: 2048x1536 @75Гц;
- полная поддержка AGPx2/x4 (включая SBA, DME и Fast Writes) и PCI 2.2 (включая Bus mastering);
- геометрический движок *Charisma Engine* — аппаратная реализация преобразования координат, установка освещения, clipping (отсечение полигонов, не входящих в конечный кадр), vertex skinning, keyframe interpolation, triangle setup;
- пиковая производительность аппаратного блока T&L: 30 млн. текстурированных полигонов в секунду;
- аппаратная установка 8 источников света для всей сцены;
- методы наложения текстур: Cubic, Spherical и Dual-Paraboloid;
- 16- и 32-битная глубина цвета;
- аппаратная поддержка рельефного текстурирования: Embosing, Dot Product3, EMBM;
- программируемые режимы смешивания нескольких текстур;
- поддержка реализации аппаратных эффектов типа Motion Blur, Depth of Field, FSAА;

• Z-буфер: 16/24/32 бит;

• поддержка табличного и вершинного тумана.

Как видим, по заложенным параметрам RadeOn не уступает GeForce 2. На практике же RadeOn обладает даже некоторыми преимуществами: отличным качеством 2D, лучшей работой с 32-битным цветом, отличным качеством аннизотропной фильтрации, меньшей зависимостью скорости от частоты памяти, поддержкой некоторых функций аппаратного воспроизведения DVD.



## Реалии и мифы

Однако, ATI долгое время не лучшим образом вела свою политику, часто допуская непоправимые ошибки. В итоге ее продукция приобрела несколько негативный имидж среди «широких кругов пользователей».

Миф №1: считается, что ATI делает медленные и глючные драйверы. Это соответствовало действительности пару лет назад, во времена Rage128 Pro; однако за прошедшее время кое-чему компания таки научилась. И пусть Сеть не завалена сотнями различных версий драйверов, как это видим в случае с *Detonator* для nVidia, однако драйверы ATI вполне доступны и работают без явных ошибок.

Миф №2: считается, что драйверы ATI не обладают гибкими настройками. И это неправда — пусть открытые настроек не так много, как у nVidia, но кто запретил пользоваться *tweak*-утилитами? Добро пожаловать на *Tweak-Files* (<http://www.tweakfiles.com>), там свободно доступны несколько версий **RadeOn Tweak-er**, скачивайте, пользуйтесь. Настроек там едва ли меньше, чем в *GeForce Tweak Utility*, если не больше. В том числе реализована возможность разгона памяти и процессора.

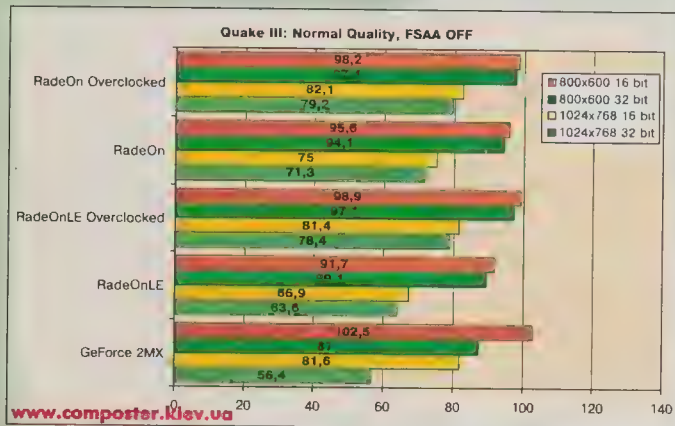
Миф №3: *GeForce2* быстрее. Это спорный вопрос — смотря какой GeForce, смотря в каких разрешениях, при какой глубине цвета. Впрочем, сравнению GeForce 2MX и RadeOn LE мы еще уделим внимание.

## Превращение LE в полноценный RadeOn

Прежде всего, необходимо включить **HyperZ**. Суть этой технологии заключается в том, что во время формирования сцены полигоны сортируются, после чего те из них, которые окажутся в итоге невидимыми, отбрасываются — над ними вообще не производятся вы-

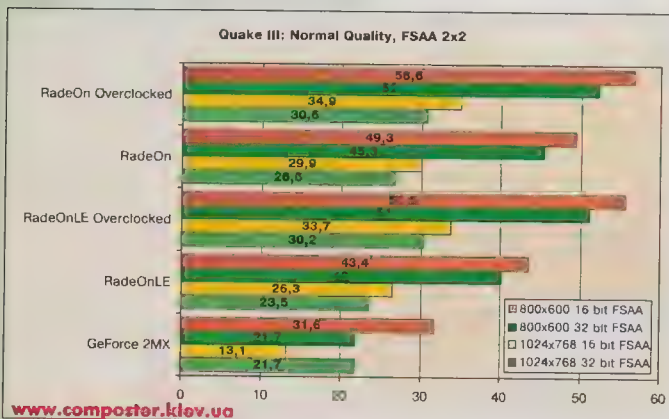


числения. Таким образом экономятся ресурсы и достигается выигрыш в производительности порядка 20 %.



В Radeon LE HyperZ по умолчанию отключен. Однако ничто не мешает его включить. Для этого воспользуемся утилитой Radeon Tweaker, скачанной с сайта TweakFiles, и отредактируем нужные параметры. Или же можно воспользоваться патчем для системного реестра, который активирует HyperZ. Но лично я бы рекомендовал пользоваться твикером — всегда приятнее самому контролировать процесс, чем доверять свою судьбу незнакомым патчам.

Теперь следует разогнать процессор и память. Честно говоря, при проведении тестирования я испытывал определенные сомнения по поводу разгоняемости Radeon LE. Во-первых, на процессоре от-



сутствует вентилятор — даже в штатном режиме радиатор сильно греется. Во-вторых, установленная на Radeon LE память имеет маркировку, отличную от памяти, используемой в полномесном Radeon. К счастью, мои опасения не оправдались — Radeon LE разогнался точно так же, как и Radeon: предельные частоты, на которых карта работала без каких-либо сбоев, составили 190/190 МГц. Правда, после часа «работы» в разогнанном состоянии в Quake III радиатор, установленный на чип, разогрелся до такой степени, что к нему едва можно было прикоснуться. Однако даже при такой температуре все работало без проблем. Но для страховки я бы все-



# СДЕЛАЙ ВСЕХ

RADEON™ — орд мира по мощи и возможностям.

Графическая карта для миллионов игроков.

Высокое разрешение, высокая скорость, натуральные цвета.



**ВМЕСТЕ С ATI RADEON™**

#### RADEON™ 64MB DDR

- Память на 64MB с удвоенной скоростью обработки данных • Возможны 2 конфигурации: Видео-выход (различная и оптовая версии)
- Различная версия Ulead Video Studio аккомп в составе RADEON™ 64MB DDR Retail • DVI и VGA • Позволяет обрабатывать данные кассеты VHS и транзит их на матрицу



#### ALL-IN-WONDER RADEON™

- TV-ON-DEMAND™ • Лучшее видео на персональном компьютере • Возможность создавать и редактировать домашнее видео
- Смотреть DVD • Совместимость с TV, с цифровой плоской панелью или Dolby® цифровым приемником • TV в мониторе (подключить антенну и смотреть как TV)



#### RADEON VE™ 32MB

- Память на 32MB с обычной скоростью обработки данных • RADEON™ VE предлагает высококачественные 3D возможности • Полная поддержка DirectX® 7.0, DirectX® 8.0 и OpenGL®



#### Спросите у дилеров:

Киев: ЕВРОПЛИС, ул. Кривоноса, 2, оф. 41, тел. (044) 241-37-41; Днепропетровск: ТЮЗ, тел.: (0562) 32-03-00, 32-03-51; Донецк: Дом электроники МКС, ул. Атомна, 145-а, тел./ф. (0622) 92-89-88; Харьков: Дом электроники МКС, ул. Донецко-Закарпатского, 2, тел./ф. (0672) 149-521; ул. 23 Августа, 51, тел. (0572) 33-22-33; Луганск: МКС-компьютер, ул. 16-я линия, 7, тел./ф. (0842) 63-81-07; Одесса: Тид магазин "Все для Офиса", Жуковского 36, тел. 29-19-09; магазин "Компьютеры", Большая Арнаутская 47/11, тел.: 346-723, 248-811.



www.elko.kiev.ua



ATI TECHNOLOGIES INC

World Leader in Graphic Acceleration for your PC and MAC



## Горячее железо

таким рекомендовал либо самостоятельно прикрутить вентилятор (его можно приобрести на базаре за несколько гривен), либо отказаться от максимального разгона. Кто его знает — летом при более высокой температуре в плохо вентилируемом корпусе могут возникнуть проблемы. И заканчивая тему разгона — в форумах некоторых сайтов я встречал сообщения, что умельцы добились работы карты на частоте памяти 215 МГц! Я рискнул установить эту частоту (да простит меня ATI) и запустил Quake. Откровенно говоря, я был настолько уверен в том, что система сейчас зависнет, что держал палец на кнопке Reset, дабы предотвратить «пожар» в системном блоке. К моему величайшему удивлению, тест запустился. Да, был заметен снег, да, иногда выпадали квадратики... но система не зависла, не вылетела в синий экран. Но в любом случае, я бы не советовал так издеваться над картой — вряд ли лишние 5 FPS стоят загубленного девайса.

### Результаты тестирования

Но все это разговорчики, которые мало чего стоят без конкретных цифр. Мы провели сравнительное тестирование Radeon LE, Radeon и GeForce 2MX в номинальном режиме и при максимальном разгоне (HyperZ для Radeon LE был всегда включен). Для этого был использован Quake III для измерения производительности в OpenGL и пакет 3DMark 2000 для Direct 3D. Измерения про-

изводились в разрешениях 800×600 и 1024×768 при 16-битном и 32-битном цвете. Наконец, тесты в Quake III были повторены при включенном режиме полноэкранного сглаживания FSAA 2×2. В качестве тестовой платформы использовалась следующая конфигурация:

- процессор Intel Pentium III 800 EB (133×6);
- материнская плата IWill на чипсете VIA Apollo 133A;
- 128 Мб SDRAM PC-133, 2-2-2;
- операционная система Windows ME Rus;
- драйверы ATI Radeon 4.13.7072 и nVidia Detonator 6.31;

Таким образом, мы можем проанализировать следующие параметры:

- скорость работы карт в низких разрешениях — там, где наибольшая нагрузка приходится на центральный процессор;
- скорость работы карт в высоких разрешениях — там, где наибольшая нагрузка приходится на видеокарту, а центральный процессор большой роли не играет;
- падение производительности при переходе в 32-битный цвет;
- падение производительности при включении FSAA 2×2.

Результаты представлены на диаграммах. Давайте посмотрим на них повнимательнее. Первое, что бросается в глаза — отличная скорость обоих вариантов Radeon в 32-битном цвете. Взгляните, падение производительности при переходе из 16-битного в 32-битный цвет составляет пару процентов, в то время как на GeForce 2MX разница куда более существенна. Таким образом, хоть GeForce 2MX и обгоняет Radeon в 16-битном цвете, в 32-битном картина кардинально меняется —

Radeon имеет огромное преимущество. Ну, а доказывать очевидное — значительное улучшение качества картинки именно в 32-битном цвете — пожалуй, нет никакого смысла.

Идем дальше. Посмотрите, что творится в режиме FSAA 2×2. Radeon гораздо лучше справляется с полноэкранном сглаживанием, чем GeForce 2MX. Это именно тот случай, когда цифры говорят сами за себя...

Наконец, 3DMark 2000. Как видим, в этом тесте Radeon LE снова оставил GeForce 2MX позади. Специально для тех, кто утверждает, что у ATI плохие драйверы.

### Итого

У многих, наверное, возникнет вопрос: «Почему мы сравнивали Radeon LE с GeForce 2MX, а не с GTS?» Ответ прост: «Исходя из цены». Конечно же, GeForce 2GTS показал бы более высокую скорость, но сколько бы за нее пришлось заплатить? Гораздо больше, чем \$115, которые просят сейчас за Radeon LE.

Как мы могли убедиться, сама карта практически ничем не отличается от полного Radeon — любой, даже начинающий пользователь, с легкостью включит отключенный HyperZ и поднимет частоты памяти и чипа. Даже если придется самостоятельно установить дополнительный вентилятор, право же, игра стоит свеч.

Видеокарты **Radeon LE** и **ATI Radeon 32 Мб DDR** предоставлены компанией **Европлюс** (<http://www.eplus.kiev.ua>, 271-3741).

Выражаем благодарность компании **K-Trade** (<http://www.k-trade.com.ua>, 252-9222) за техническое содействие в проведении тестовых испытаний.

# КУПИЛ



## Компьютер от 399 у.е.

с 15 марта по 1 мая

**Impression**  
COMPUTERS



# КОМПЬЮТЕР С МОНИТОРОМ SAMSUNG



# ПОЛУЧАЕШЬ ПОДАРОК



## ЦВЕТНОЙ ПРИНТЕР EPSON

тел. 241-94-94

НАВИГАТОР, г. Киев, ул. Ванды Васильевской, 13, корп. 1,  
E-mail: [info@impression.com.ua](mailto:info@impression.com.ua)



# ПЗУ помнит все

Роман ГРЕБЕННИКОВ

Железный поллигон

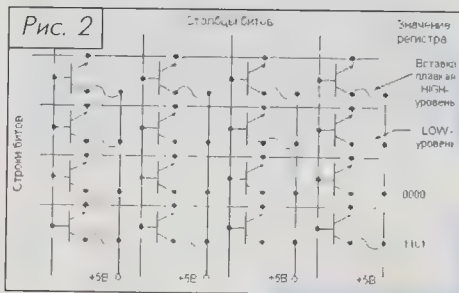
ПЗУ (ROM) — постоянное запоминающее устройство (read only memory). Несомненно, большинству пользователей ПК приходилось слышать о нем, а некоторым «продвинутым» доводилось и поработать с данными микросхемами памяти. Однако до сих пор для многих принцип их работы остается загадкой. Давайте же попробуем заглянуть вовнутрь ПЗУ.

Первые микросхемы ПЗУ изготавливались без возможности перезаписи. Программирование, или так называемая «прошивка» микросхемы, производилась единожды при производстве чипа. Подобные ПЗУ нашли широкое применение в цифровых устройствах, и сейчас их можно встретить в массе всевозможной аппаратуры, где не требуется обновление информации в таких микросхемах.

Однако в процессе эволюции электроники однократно записываемые ПЗУ перестали удовлетворять пользователей. В результате появились **СППЗУ** — стираемые программируемые ПЗУ, позволяющие проводить неоднократную перезапись микрокода ПЗУ-микросхем. Именно эти варианты чипов самые популярные на сегодняшний день.

Кристалл обычного ПЗУ изготавливается из полупроводникового материала и не содержит в себе ни сложных триггерных конструкций, характерных для статической памяти, ни конденсаторных схем, свойственных памяти динамической. Схема регистров памяти в данном случае представляет собой своеобразную диодную или транзисторную матрицу (рис. 1 и 2).

рования ПЗУ. Например, при массовом производстве ПЗУ с одной и той же информацией сразу изготавливают шаблоны, на которых уже предварительно нанесена программа.



Как уже говорилось выше, память СППЗУ, в отличие от обычного ПЗУ, подлежит стиранию и перезаписи. Существует множество видов СППЗУ, однако мы будем лаконичны и рассмотрим только микросхемы с ультрафиолетовым стиранием. Их секрет заключается в свойствах материала, из которого они сделаны. Вместо диодов и обычных биполярных транзисторов в них используются специальные МОП (металл-оксид-полупроводник) полевые транзисторы. Если приложить напряжение 20–25 В между электродами с истоком и стоком такого транзистора, то произойдет явление так называемой **лавинной инжекции**. Коротко говоря, это приведет к размыканию

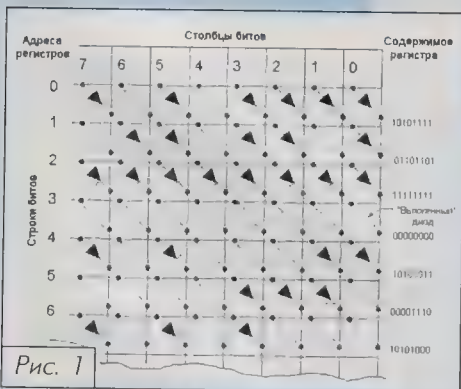
цепи в звене, и, как в обычном ПЗУ, данная ячейка будет представлять **LOW-уровень (логический «0»)**.

С программированием вроде бы разобрались. Теперь перейдем к вопросу о стирании (очистке) данных. И вновь весь секрет заключается в используемом материале, который под действием ультрафиолетового излучения начинает «восстанавливаться», то есть все схемы хранения битов после приблизительно полчасового облучения вновь замыкаются. Наверное, все пользователи ПК видели наклейку на микросхеме BIOS, защищающую кварцевое окошко от механических воздействий. Но не только от них — она предохраняет микросхему и от попадания дневного света, в котором немало ультрафиолетовых составляющих.

Таким образом запрограммировать СППЗУ, в принципе, сможет любой, надо лишь иметь под рукой специальное устройство — **программатор**, да еще **компьютер** с нужным программным обеспечением.

Вообще, значение ПЗУ в мире информационных технологий очень велико. А если учесть, что оно также используется во всевозможных микроконтроллерах (включая бытовую технику), то его роль по-настоящему глобальна.

В последнее время также усиленно набирает обороты flash-память (теперь ее можно переписывать программным способом), но... это уже тема для другой статьи, поэтому поставим здесь точку.



Все ячейки «пустой» микросхемы заполнены **диодами (транзисторами)**, то есть все биты имеют значение логической «1» (**единицы**).

Чтоб записать в микросхему ПЗУ нужные данные, необходимо в соответствующие биты установить логические нули. Это можно сделать, подав на схемы хранения битов специальное повышенное напряжение, которое разрушает их, выжигая диоды или плавкие вставки. Так когда-то и поступали. Однако в современном производстве используются более эффективные способы программи-

## Галицькі Експозиції® 2001

VI міжнародна виставка-ярмарок  
«Комп'ютер і офіс»

24-27 Квітня  
УКРАЇНА • ЛЬВІВ  
Палац спорту «Спартак»  
(вул. Мельника, 18)

- Комп'ютерна техніка. Програмне забезпечення. Інтегровані рішення на базі комп'ютерної техніки та систем зв'язку
- Автоматизовані системи управління виробництвом, комп'ютеризація торгівлі та бухгалтерського обліку
- Мультимедійні засоби. Електронна комерція. Практичне використання Internet в науці та бізнесі
- Системи захисту інформації. Системи безпеки та охорони
- Копіювальна та інша офісна техніка. Офісні меблі та інтер'єр. Канцтовари

III міжнародна виставка-ярмарок  
«Будівельний зв'язок»

- Телефонні станції. Обладнання систем зв'язку. Телефонні апарати та аксесуари. Офісні системи зв'язку
- Мобільний зв'язок. Пейджерні системи
- Сервіс на базі текстових повідомлень
- IP-телефонія

Тел.: +380 322 971 369, 970628, 970627  
Факс: +380 322 971 369  
E-mail: exhib@galexpo.lviv.ua  
http://www.galexpo.lviv.ua



## Спидометры для видео

Teleri

В одном из предыдущих номеров «Моего компьютера» (а точнее в №4 (123)) рассказывалось о том, как с помощью разнообразных желез (то точнее воспользовался этим мануалом по сжиганию компьютерного железа ☺), то наверняка перед ним возник вполне закономерный в такой ситуации вопрос. Нет, не сколько стоит новая видюха взамен этого дымящегося куска текстолита, скорее всего, этому человеку захочется узнать, насколько возросла производительность и возрасла ли она вообще? Вот тут на помощь и приходят специальные программы — бенчмарки (от английского benchmark — «эталонный тест»).

### 3D Mark 2000

**Статус:** Shareware  
**Разработчик:** MadOnion.com  
**Сайт:** [www.madonion.com](http://www.madonion.com)  
**Минимальная конфигурация:** Pentium 166 MMX, 64 МБ ОЗУ, Win 9x/2000, DirectX7

Среднестатистический пользователь скажет: «А зачем мне эти бенч... даже не выговоришь, если есть такая классная игра, как Quake III? Вызываешь консольку клавишей «~», набираешь «timedemo 1», затем — «demo demo001» и ждешь, пока какой-то безумный квакер добежит со своим шотганом, затем смотришь на результат».

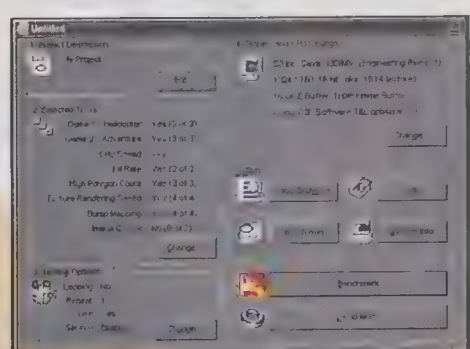
Но мы ведь не среднестатистические — видеокарты разгонять умеем. Поэтому знаем, что игры не могут дать полностью объективной оценки производительности видеоакселератора, так как на результат сильно влияет мощность центрального процессора, объем оперативной памяти и, естественно, восходящие из глубин мироздания потоки эманаций первичной энергии ☺. Посредством игрового замера скорости мы можем узнать только голые fps (frames per second — кадры в секунду, кстати, нижним порогом играбельности считается 25–30 fps), а как же скорость обмена по шине AGP и другую не менее важную информацию?

В общем, чтобы узнать побольше интересного о своей видеокarte, без бенчмарков никак не обойтись. Вашему вниманию будут представлены следующие экземпляры из славного племени эталонных тестов: **3D Mark 2000**, **TexBench**, **Tirtanium**, **Video 2000**, **WinTune**. Сразу оговорюсь, что кроме тестов для видеокарт существуют также комплексные бенчмарки (для тестирования всех или основных компонентов компьютера) для тестирования накопителей, процессора, памяти и проч. Из рассматриваемых нами программ все являются специализированными тестами для видеокарт, только WinTune относится к комплексным, однако поскольку его видеосоставляющая выполнена на достаточно высоком уровне, то и он попал в этот обзор.

Прежде всего один совет. Перед тестированием компьютера (не только видеокарты) для пущей объективности многие рекомендуют выгрузить из памяти все резидентные программы, отключить звук и произвести некоторые другие операции тестов. Ни в коем случае не делайте этого! Подумайте сами, о какой объективности может идти речь, если все испытания проводятся в тепличных условиях, особенно при отсутствии звука (я что-то не видел человека, который перед запуском любимой игры делал что-либо, кроме кликанья в game.exe ☺)?

Начнем, пожалуй, с самого известного бенчмарка.

Этот тест будет гонять ваш акселератор именно так, как вы его и будете использовать, то есть в игровых сценах. Дело в том, что тесты 3D Mark — не абстрактные кучи текстур (абы железку нагрузить), а игры (точнее, скриптовые сценки по типу демо-режима в некоторых игровых приложениях, скажем, Quake 2), созданные на вполне реальном движке MAX-FX (разработчик — горячие и, без сомнения, талантливые финские парни из Remedi Entertainment LTD). Хотелось бы остановиться на этом моменте чуть подроб-



нее. Этот engine служит основой для довольно известного долгостроя — игры Max Payne, что сулит использование всех существующих в железе и даже пока не реализованных в играх эффектов, а также непередаваемое эстетическое удовольствие от созерцания полигонально-текстурных красот. Так что этот бенчмарк на вырост, он особенно пригодится владельцам самых новых видеокарт на мощнейших чипах, таких как **GeForce** всех мастей, **ATI Radeon**, **Voodoo 5**.

При запуске 3D Mark 2000 честно определяет ваш центральный процессор. Потом вы убедитесь, что он также добросовестно опознал и видеокарту. После этого возникает **Welcome Screen**, где можно выбрать режим тестирования: **New Custom Benchmark**, **Run Default Benchmark**. Для начала рекомендуется ознакомиться с возможностями **MAX-FX** и получить вышеупомянутое эстетическое удовольствие при помощи **Run the Demo**. Главное не нажимать ничего, пока демка не выключится сама, а то пропустите самое интересное. Далее смело переходите к **Custom Benchmark**. Перед вашим взором появится окно управления ва-

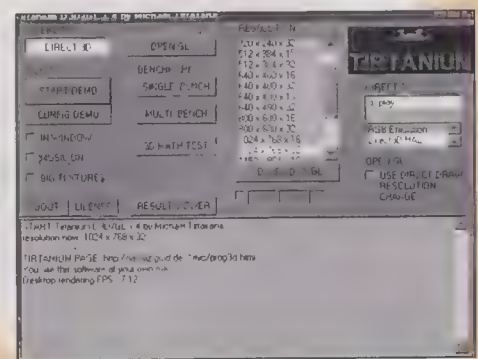
шим проектом (который создается, чтобы при каждом тестировании не надо было конфигурировать все заново). Кнопка **Edit** позволяет дать имя проекту и создать короткое описание. Кнопки **Change** (в количестве трех штук) дают доступ к настройкам самого теста. **Result Browser** доступен в зарегистрированной версии продукта и предназначен для сравнения результатов, полученных на вашей машине, с выложенными на сайте [madonion.com](http://madonion.com). О предназначении **Help** и **System Info**, думаю, рассказывать не стоит. Для запуска теста жмем кнопку с недвусмысленным названием **Benchmark**. Пресловутые скриптовые сценки — это «игры» Helicopter и Adventure. Но в принципе сами разберетесь, благо, в 3D Mark это занятие несложное.

Полагаю, теперь всем читателям понятно, что это за зверь такой — 3D Mark 2000. Вывод: настоятельно рекомендуется эстетствующим геймерам для объективной оценки скорости и возможностей их железа.

### Tirtanium 1.90

**Статус:** Freeware  
**Разработчик:** Michael Tirtasana  
**Сайт:** [viswiz.gmd.de/~mic](http://viswiz.gmd.de/~mic)  
**Минимальная конфигурация:** DirectX6, OpenGL driver (MiniGL не поддерживается).

Второй по популярности после 3D Mark околоигровой бенчмарк. Проигрывает последнему по всем параметрам, кроме, может быть, размера и совершенно не условной бесплатности. Хотя нет, все же у Tirtanium есть то, чего нет у предыдущего подопытного. Это возможность работы с **OpenGL**. При запуске исполняемого файла прямо на вас из глубин мо-



нитора вылетает некий звездолет (с которым мы еще встретимся во время работы с Tirtanium), делает петлю Нестерова, вертится вокруг трехмерного названия программы и, наконец, дает место основному окну. Что мы видим? Ага, штук пятнадцать кнопок и полей, большинство которых объединено в несколько групп: **3D Engine**, **Resolution**, **Demo**, **Benchmark**, **Direct3D** и **OpenGL**. В первой группе выбираете, какой API использовать — D3D или OGL, со второй все и так понятно, третья и четвертая позволяют выбирать и настраивать режим работы программы, а с по-

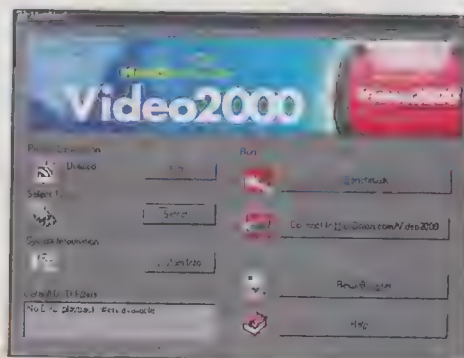


увидите, как из системного блока  
вывается ароматный дымок ☺.

## Video 2000

**Статус:** Shareware  
**Разработчик:** Madonion.com  
**Сайт:** [www.madonion.com](http://www.madonion.com)

Брат-близнец нашего первого знакомого — 3D Mark 2000. Благодаря общему родителю Video 2000 имеет схожий с 3D Mark ин-



терфейс и оформление. Вот только задачи перед ним разработчики поставили разные: эта программа служит для измерения не производительности видеокарты, а качества выводимого ею изображения, тестирования работы с видео и DVD. Запустив программу, ждем **New Video 2000 Project** и попадаем в главное меню. Естественно, видим несколько кнопок. **Edit** дает название текущему проекту, **Select** выбирает отдельные тесты, на **System Info** останавливаться не буду, а **Benchmark** запускает выбранные испытания. Насчет Result Browser'a см. выше (нет, не здесь, еще выше ☺). Как и 3D Mark, Video 2000 чрезвычайно красив, по крайней мере, во время эмуляции просмотра DVD-фильма. Тестов довольно много, так что приготовьтесь посидеть за компьютером, почти ничего не делая, где-то полчаса. А посидеть придется, так как «почти» значит, что кроме наблюдения за разворачивающимися на экране событиями, вам, как в психологическом тесте, придется отвечать на вопросы.

Как и первый продукт madonion.com, на сегодняшний день этот является идеальным для проверки на работоспособность, скорость и качество функций воспроизведения видео современными видеокартами.

## WinTune98 1.0.42

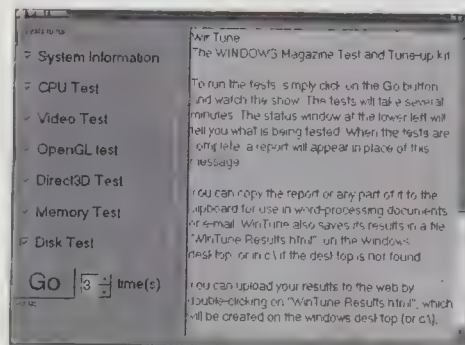
**Статус:** Freeware  
**Разработчик:** CMP Media Inc.  
**Сайт:** [www.winmag.com](http://www.winmag.com)

Эта программа была разработана по заказу популярного в странах загнавающего капитализма журнала **Windows Magazine**. Как уже было сказано, WinTune тестирует не только (и даже не в первую очередь) видеоадаптер, а всю систему в целом. Запустив программу, сразу же попадаем в главное окно, где напротив названий тестов ставим галочки, в знак согласия «дегустировать» данный компонент ПК. Нам предлагается следующее: **System Information** — то, что в принципе можно узнать и средствами Windows, но тут поподробнее будет; **CPU Test** — тест центрального процессора; **Video Test** — тестирование 2D; **OpenGL Test** и **Direct3D Test** — то, что нас интересует в первую очередь; **Memory Test** — а как там поживает ОЗУ?; **Disk Test** — HDD тоже компонент. Еще можно (и нужно) выбрать, сколько раз

будет проходить тестирование: чем больше, тем точнее выйдет результат, хотя по умолчанию трех раз хватит вполне, а то можно и заснуть ☺. После показа тучи разных двух- и трехмерных объектов WinTune в окошке слева демонстрирует результаты, автоматически сохраняя их в файл **c:\WinTune Results.html**. Последний можно отправить на экспертизу разработчикам программы и сравнить свои результаты с полученными в лаборатории.

Простая и в тоже время мощная программа — рекомендуется всем (но все же лучше использовать в комплексе с тем же 3D Mark).

А теперь подведем итоги. Наиболее оптимальным выбором с точки зрения геймера является 3D Mark 2000, предлагающий наиболее широкий спектр возможностей для тестирования игрового ускорителя. Недаром он заслужил всеобщее признание, особенно во всяческих компьютерных изданиях, как основной Direct3D тест. Профессионалам ничего,



кроме TexBench, посоветовать не могу, хотя, думаю, они и так знают, что им надо и чем это протестировать. А любителям видео (особенно обладателям железа от ATI, которое славится отличной реализацией возможностей для декодирования и воспроизведения этого рода информации), чтобы похвастаться перед друзьями, очень пригодится Video 2000.

**Очень хорошая фирма ищет  
очень хорошего продавца  
очень больших количеств  
очень хорошей техники**

**Очень обязательные условия:  
чувство юмора и зрелость**

**А ТАКЖЕ УМЕНИЕ  
РАБОТАТЬ ПО  
ПРИНЦИПУ:**

Приходит новый работник к старому еврей и говорит:

- Хозяин, тележку пора менять, а то она делает так: вжик...вжик...вжик...  
- Ты уволен, - отвечает еврей.  
- За что??? - недоумевает работник.  
- Потому что тележка должна делать так: вжиквжиквжик!

**резюме шлите на  
[rubanko@istc.kiev.ua](mailto:rubanko@istc.kiev.ua)**

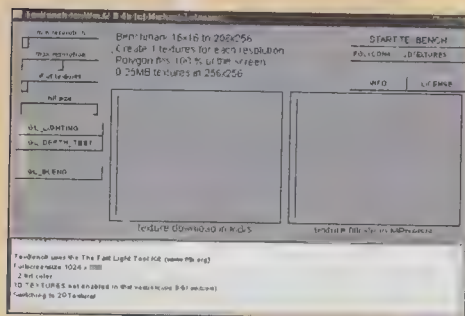
мощью двух последних можно производить некоторые манипуляции над соответствующими составляющими теста. После тестовых замеров результаты сохраняются в файл, который после этого можно послать на [tirtasana@gmx.de](mailto:tirtasana@gmx.de), откуда вы получите результаты эталонных систем, с которыми можете сравнить свою.

Об этой программе, кажется, все. В принципе, особых рекомендаций дать не могу, скажу только, она может подойти владельцам процессоров от AMD, так как поддерживает их «фирменный» набор инструкций 3DNow!

## TexBench 0.4b

**Статус:** Freeware  
**Разработчик:** Michael Tirtasana  
**Сайт:** [viswiz.gmd.de/~mic](http://viswiz.gmd.de/~mic)

Довольно интересная на фоне всего остального, представленного здесь софта, программка. Ее предназначение — тестирование профессиональных графических станций в режиме **OpenGL**. Думаю, не у всех читающих эту статью, имеется какой-нибудь **Silicon Graphics** или, на худой конец, **Digital Alpha**. Но будучи запущенным и на банальном Celeron'e или, там, Athlon'e, TexBench не обидится, и винт вам со злости не отформатирует ☺. Итак, главное и единственное окно выполнено а-ля Linux и содержит набор тривиальных ползунков и кнопок. С другой,



профессионально-графической точки зрения, не такие они и тривиальные. Первые два sliders'a изменяют минимальный и максимальный размеры текстур, прогоняемых через текстурный блок вашей кремниевое-текстолитовой гордости, а третий задает их количество. Четвертый же ползунок указывает (в процентах) заполненность экрана этими текстурами. Таким образом объем информации, с которой придется справиться вашей видеокарте, варьируется от 0.1 до 12800 (!) Мб. Кнопками регулируются некоторые возможности OpenGL, а также выбор 3D-текстур. Правда, последнее вряд ли будет востребовано подавляющим большинством пользователей — эту опцию можно включить только в SGI-версии программы (привет, профессиональная ориентация!). Результаты издевательств над акселератором отображаются на двух графиках в центре окна.

Кому посоветовать эту софтинку? В первую очередь профессионалам, у которых установлено что-то вроде **3Dlabs Permedia** или **nVidia Quadro**. А еще этот бенчмарк пригодится для забивания баков людям, которые сильно хвалятся своим ультрамодным компьютером: запустите у них на машине с каким-нибудь GeForce2 TexBench с установками по максимуму и



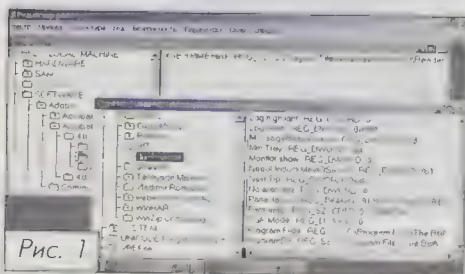
# Самострой

## Опись реестра

Crio bigaboom@mail.ru

(Окончание, начало см. в МК № 14 (133))

В позапрошлом номере мы вкратце рассмотрели основные разделы реестра Windows, их содержание, то, как создавать и удалять разделы и параметры разных типов, а также как с помощью программы Regedit экспортировать и импортировать файлы реестра. Но, как вы уже знаете, для ОС Windows 2000, кроме Regedit, существует еще одна программа редактирования — **Regedt32**. Для ее запуска вам необходимо набрать в командной строке **regedt32**, либо запустить файл **Regedt32.exe**, который находится в системной папке **System32** (рис. 1).



Во-первых, бросается в глаза интерфейс в стиле Windows 3.1 ☺, во-вторых, то, что каждый корневой раздел отображается в отдельном окне, а в-третьих, то, что разделы и их значения представляются в несколько другом виде, чем в Regedit. В принципе, обе про-

граммы выполняют похожие функции, хотя и имеют некоторые отличия.

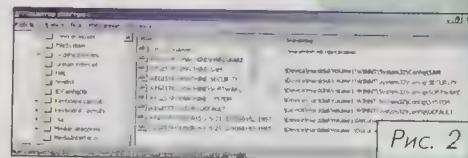
Сразу хочу отметить, что рассматриваемая программа была создана специально для администраторов и поэтому предоставляет такие возможности, как аудит разделов реестра, создание и редактирование параметров, с которыми невозможно работать с помощью Regedit, а также разрешение доступа пользователей к определенным разделам.

Но обо всем по порядку. Очень радует наличие хорошей справочной системы, хотя тут недоступно контекстное меню, вызываемое нажатием правой кнопки мыши. Панель разделов представлена в виде дерева папок, опять же похожего на Windows Explorer. Вы можете заметить, что некоторые папки окрашены в серый цвет, это значит, что у вас нет прав доступа к определенному разделу. С помощью Regedit легко определить, какие из подразделов сохраняются на жестком диске вашего компьютера в отдельных файлах: их имена отображаются исключительно заглавными буквами, например, **HKLM**. Панель разделов совсем не похожа на аналогичную в Regedit: каждый параметр представляется в виде шаблона **Имя:Тип:Значение**, где **Имя** — имя параметра, **Тип** — его тип (**REG\_SZ**, **REG\_DWORD** и т. д.) и **Значение** — соответственно, его значение (рис. 1). Иногда вы можете увидеть в поле имени **<БЕЗ ИМЕНИ>**, это значит, что параметр используется по умолчанию. Также программа Regedt32 не отображает параметры, которые создаются по умолчанию в каждом новом подразделе и не имеют никаких значений.

Чтобы случайно не внести ненужные изменения в реестр, советую включить опцию **«Только чтение»** из главного меню раздела **«Параметры»**, а когда придет время, аналогичным образом ее отключить. Для создания подразделов и параметров необходимо воспользоваться командами **«Добавить раздел»** или **«Добавить параметр»** главного меню **«Правка»**. А для удаления просто нажимайте **Delete** или выполните команду **«Удалить»** из того же меню. Аналогично командам **«Экспорт файла реестра»** и **«Импорт файла реестра»** в программе Regedt32 есть возможность сохранять разделы реестра на диске и оттуда их восстанавливать. Но тогда они будут сохраняться не в виде текстовых, а в виде двоичных файлов. Итак, выберите раздел, который нужно сохранить, за-

тем из меню **«Реестр»** выполните команду **«Сохранить раздел»** и укажите имя файла. Для восстановления перейдите в раздел, который должен быть помечен как восстанавливаемый, затем выберите **«Восстановить»** из меню **«Реестр»** и укажите ранее созданный файл. Прошу не путать команду **«Сохранить раздел»** и **«Сохранить ветвь как»**, иначе получите обычный текстовый файл, абсолютно непригодный для импортирования ☹.

Наверное, многие задавались вопросом, где и как Windows хранит реестр. Логично предположить, что в некотором файле на вашем диске. Так оно и есть, но файлов-то несколько. Зачем это надо? Допустим, вы работаете на компьютере не один, тогда при входе в систему разных пользователей для каждого из них будут применяться разные настройки и, соответственно, загружаться разные файлы. Условно эти документы еще называют **файлами куста**. Их можно разделить на два вида: **глобальные**, те, которые используются системой при входе в нее любого пользователя, и **локальные**, применяемые для конкретных юзеров. Их список вы можете посмотреть непосредственно из реестра. Для чего выберите подраздел **HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist** и увидите путь к этим файлам на диске (табл. 1, рис. 2).



Заметьте, что подразделу **HKLM\Software** не соответствует никакой файл куста. Это связано с тем, что Windows автоматически создает его при каждом запуске и не сохраняет перед завершением работы. Файл **HKU\DEFAULT** используется перед тем, как вы войдете в систему (не в Матрицу ☺). В файлах куста **HKU\SID** и **HKU\SID\_Classes** содержатся индивидуальные настройки каждого пользователя.

Важно отметить, что операционная система создает резервную копию каждого файла с расширением **.sav** для Windows 2000 и **.lst** — в случае Windows 98. При этом даже если вы экспортируете соответствующий разделу **HKLM\SYSTEM** файл куста, то у вас все равно будет еще одна последняя копия файла с расширением **.alt**.

Теперь, когда вы познакомились с программами Regedit и Regedt32, сможете самостоятельно вносить изменения в реестр,

Таблица 1

Имя	Месторасположение
HKLM\HARDWARE	
HKLM\SAM	Системный корневой каталог\System32\config\Sam
HKLM\SECURITY	Системный корневой каталог\System32\config
HKLM\SOFTWARE	Системный корневой каталог\System32\config
HKLM\SYSTEM	Системный корневой каталог\System32\config
HKU\DEFAULT	Системный корневой каталог\System32\config
HKU\SID	UserProfile\Ntuser.dat (В случае Windows'98 этот файл называется просто user.dat)
HKU\SID_Classes	UserProfile\Local Settings\Aplication Data\Microsoft\Windows\UsrClass.dat



# SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders.

Внимание! Ни в коем случае не совмещайте пользовательские и/или компьютерные оболочки-папки. Дело в том, что в некоторых из них имеются скрытые файлы **desktop.ini** и при совмещении один из двух файлов точно потеряется. Но если вы наверняка знаете, что делаете, тогда вначале обязательно проверьте папки на наличие этих файлов.

Вы не задавались вопросом, почему, например, папки «Панель управления», «Принтеры» есть, а на диске их вроде как и нет? Оказывается, папок на диске действительно нет, и Windows отображает их как каталоги, содержащие различные параметры. Для каждой такой мнимой папки ОС использует специальный идентификатор класса, а если просто, то некий набор цифр, заметьте не от фонаря. Вы их найдете в разделе **HKCR\CLSID**. В таблице 2 я перечислил не все идентификаторы класса для папок, но если вы захотите ознакомиться с ними подробнее, то найдите в реестре все разделы **ShellFolder**, имеющие параметр **attributes**.

Итак, вы уже знаете, что этих папок на диске нет: они существуют только в пространстве имен Windows Explorer, которое объединяет ссылки на все существующие имена — действительные и мнимые. Windows определяет пространство имен в разделе **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**. Так, в подразделе **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\Namespaces** содержится пространство имен для папки «Мой компьютер», а в подразделе **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace** — для «Рабочего стола». Для чего это все надо, и какое отношение это имеет к реестру? Дело в том, что Windows добавляет каждый найденный подраздел из **MyComputer\Namespaces** в пространство имен «Моего компьютера» и аналогично из **Desktop\NameSpace** — в «Рабочий стол».

Допустим, вы захотите переименовать «Корзину» в «Помойку» ☹, но сразу же столкнетесь с проблемой, как это сделать, ведь в контекстном меню не будет команды «Переименовать». Вот теперь-то и обратимся к реестру. Для этого зайдите в **HKCR\CLSID\{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}** и измените значение параметра используемого по умолчанию на то, которое вам больше понравится. Тут же, поменяв параметр **InfoTip** (по умолчанию там хранится «Используется для временного хранения удаленных файлов, пока они не будут окончательно стерты»), вы модифицируете текст всплывающей подсказки. Нововведения вступят в силу после перезагрузки компьютера. Если же вы просто хотите переместить оболочки-папки, то тут следует идти другим путем. Дело в том, что разные оболочки-папки вам следует перемещать разными способами. Так, например, чтобы избавиться от каталога «Корзина» или «Мои документы», просто удалите подраздел идентификатора класса из раздела **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace**. А вот идентификатор класса для папки **Internet Explorer** или «Мое Сетевое окружение» в этом разделе вы не увидите, тогда вам придется добавить определенный параметр типа **REG\_DWORD** в раздел **HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer** (табл. 3).

Вообще, в дальнейшем вас не должны смущать такие операции, как добавление собственных параметров или разделов. Они специально были предусмотрены корпорацией Microsoft, другое дело, что о них ни намека в справочной системе Windows ☹. Хотя, может, таким образом компания проявляет трепетную заботу о нас — ведь расскажи народу об этом и они все как один начнут манипулировать нервами несчастных окошек.

На сегодня все. Хочу напомнить вам — перед редактированием реестра, создавайте его резервные копии. Удачи!

не боясь повредить оный. Чаще всего вы, конечно, будете пользоваться Regedit, так как с ней не только приятнее работать, но к тому же по сравнению с Regedit32 она предоставляет более удобный и простой метод архивирования реестра.

Итак, приступаем непосредственно к редактированию реестра. Для каждого зарегистрированного в ОС Windows 2000 пользователя создаются специальный каталог (для системы он именуется **USERPROFILE** и принимает значение чаще всего логина пользователя), в котором находятся еще много специальных папок (называются они *пользовательскими оболочками-папками*), где хранятся все сведения о юзере. В них по умолчанию сохраняются документы Microsoft Office, временные файлы Интернета, закладки «Избранное» и т. д., и т. п. Так вот, как бы вы думали, где система держит сведения об этих папках? Правильно, в реестре, список их вы можете посмотреть в разделе **HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders** (рис. 3). Зная это, вы запросто сможете изменить путь к ним. Для этого просто поменяйте значение какого-либо параметра. Но

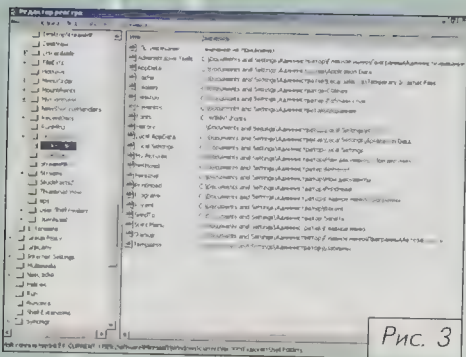


Рис. 3

обратите внимание еще на один раздел **HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders**. После того, как вы измените месторасположение пользовательских оболочек-папок, не забудьте изменить и его. Дело в том, что для определения месторасположения оболочек-папок ОС использует переменные среды. Эта манипуляция на практике вам пригодится. Так, можно перемещать данные папки в другое место на диске. Например, почему бы вам не переселить каталог «Мои рисунки» на другой логический диск или в какую-нибудь другую директорию.

При входе в систему различных пользователей Windows использует компьютерные оболочки-папки. Чтобы ознакомиться с ними, войдите в раздел **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Folders**, там приведен полный список путей папок (рис. 4). Работать с ними надо так же, как и с пользовательским каталогом: если перемещаете папки, не забудьте исправить пути и в разделе **HKLM\**

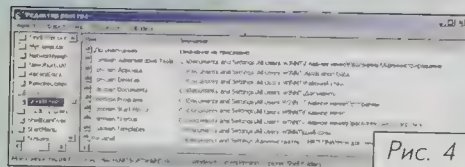


Рис. 4

Таблица 2	
Папка	Идентификатор класса
САВ-файл	{0CD7A5C0-9F37-11CE-AE65-08002B2E1262}
Папка "Избранное"	{1A9BA3A0-143A-11CF-8350-444553540000}
Мой компьютер	{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}
Панель управления	{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}
Принтеры	{2227A280-3AEA-1069-A2DE-08002B30309D}
Мои документы	{450D8FBA-AD25-11D0-98A8-0800361B1103}
Корзина	{645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E}
Сеть и удаленный доступ к сети	{7007ACC7-3202-11D1-AAD2-00805FC1270E}
Пользователи и пароли	{7A9D77BD-5403-11d1-83f2-00a0c90d4557}
Temporary Internet Files	{7BD29E00-76C1-11CF-9DD0-00A0C9034933}
Портфель	{85BBD920-42A0-1069-A2E4-08002B30309D}
Internet Explorer	{FBF23B42-E3F0-101B-8488-00AA003E56F8}
Папка автономных файлов	{AFDB1F70-2A4C-11d2-9039-00C04F8EEB3E}
Web-папки	{BDEADF00-C265-11d0-BCED-00A0C90AB50F}
Шрифты	{D20EA4E1-3957-11d2-A40B-0C5020524152}
Назначенные задания	{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}
Результаты поиска	{e17d4fc0-5564-11d1-83f2-00a0c90d4557}
Папка подписки	{F5175861-2688-11d0-9C5E-00AA00A45957}
Microsoft Outlook	{00020D75-0000-0000-C000-000000000046}

Таблица 3

Ярлык	Параметр	Разрешить	Запретить
Internet Explorer	NoInternetIcon	0x00000000	0x00000001
Мое сетевое окружение	NoNetHood	0x00000000	0x00000001



# Сокровенный компьютер

Дмитрий МАНДРЫКА [mandr@rv.lg.ua](mailto:mandr@rv.lg.ua)

Продолжая статью Тимура Денисова «Записки у компьютера» (МК №5(124)), я хотел бы рассказать о еще одном весьма достойном компьютерном дневнике **Its Personal**. Он имеет почти те же функции, что и опи-

же другие стандартные функции, присущие любой другой программе (сохранить, открыть, копировать, вставить, вырезать и т. д.). Правда, вы не найдете пункта **Сохранить** и **Открыть** в меню **File** — они автоматически появляются в нижней части окна после того, как вы что-нибудь введете.

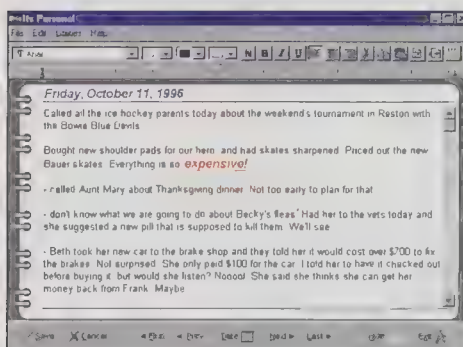
К сожалению, в отличие от **DPS Journal 4.0**, **Its Personal** не имеет встроенного почтового клиента. Впрочем, этот момент только усугубляет интимность приложения ☺.

Программа распространяется условно бесплатно, испытательный срок — 31 день, стоит **Its Personal** \$19–95. Оплата производится по кредитной карточке, чеком, наличными и по денежному переводу. **RKS Software** гарантирует конфиденциальность вашей информации, номера кредитной карточки и e-mail'a. Поэтому если Вы не будете регистрироваться, экспортируйте все ваши записи в **RFT**-формат, чтобы по окончании срока они не ушли вместе с программой.

Сайт производителя — <http://www.rks-software.com>

За программой обращайтесь сюда: <http://members.aol.com/rksfiles3/ip32.exe>, 1.04 M6

При запуске программы открывается окно, несколько похожее на лист обычного блокнота; сверху проставлено число, день недели и год. Для форматирования текста имеется множество функций: выбор шрифтов, их цвета, размер, цвет фона, выравнивание абзацев. Предоставлены на выбор стили шрифта (нормальный, жирный, курсив, подчеркнутый, зачерк-



нутый). Проверка орфографии только для английского языка, но можно добавлять русские и даже украинские слова, создавая тем самым свой словарь. К тому же здесь предусмотрены дополнительные функции форматирования текста.

Внизу расположены кнопки для навигации по записям: первая, предыдущая, сегодняшняя, следующая, последняя; а также кнопки

свернуть, закрыть и **Order** пов. Записывая свои мысли, вы можете добавить в текст цветные смешные иконки из коллекции дневника или же вставить свои рисунки и фотографии в **BMP**, **DIB**, **JPG**, **GIF**, **JCO**, **PCX**, **RLE** и **TGA**-форматах.

**Its Personal** имеет очень удобный встроенный календарь, также позволяющий вести навигацию по вашим записям. Красными квадратиками в нем, проставлены те дни, когда вы делали записи. Вспомогательные кнопки **Год назад**, **Месяц назад**, **Сегодня**, **Месяц вперед** и **Год вперед** помогут вам быстро перейти к старым записям или сделать запись наперед (это уже функция **органайзера**).

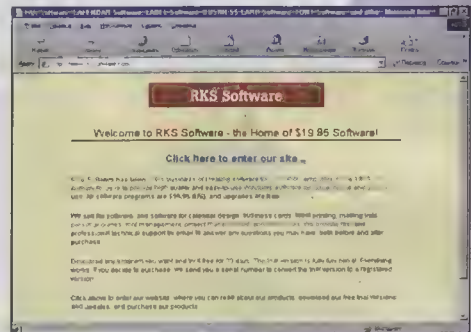
**Its Personal** разрешает несколько видов печати документа: печать данной страницы и, самое главное, печать документа в интервале между определенными датами. Например, с 1.01.2001 по 1.02.2001.

В программе есть меню **Найти** (**Find**) — для расширенного поиска записей. Поиск можно вести по ключевым фразам и словам.

Для переноса ваших мыслей на другой компьютер или для редактирования их в **Word**е имеется возможность экспортирования текстов в **RTF**-формат.

Для защиты ваших записей устанавливается **пароль**. Следует отметить, что **Its Personal** рассчитана на работу одного человека и не поддерживает многопользовательский режим, на то она и **Personal**.

Программа снабжена исчерпывающим **Help**ом на английском языке, состоящим из множества разделов, в том числе **FAQ**, а так-

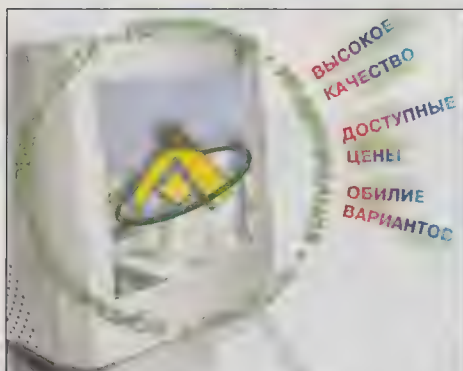


## Окончание. Начало на стр. 18–19

жащий инструменты редактирования фотографий, шаблоны стилей в сочетании с поддержкой цифровых камер и сканеров. Прилагается и набор готовых образцов и шаблонов для открыток и приглашений. Различная цена на киевском рынке на сегодняшний день — в районе \$98.

Сканер **Agfa SnapScan e25** — это еще один представитель самой новой серии «е», сочетающей в себе современный дизайн с легкостью управления. Это новейшая, еще более простая в управлении модель, позволяет сканировать оригиналы с разрешением 600×1200 dpi при глубине цвета в 42 бит, то есть вам удастся добиться большей точности передачи цветов и лучше воспроизвести игру цветовых оттенков. Три программируемые кнопки дают пользователю возможность одним их нажатием выбирать необходимое разрешение в зависимости от назначения цифровой копии: для печати, электронной почты, дальнейшего редактирования или загрузки на **AGFANet**. **SnapScan e25** предназначен для использования как дома, так и в бизнес-целях. В нем удачно сочетаются мощные возможности сканирования и

столь ценимые пользователями легкость и удобство в работе. Дополнительные кнопки могут программироваться, что позволяет адаптировать работу под конкретного пользователя и определенные задачи, что в конечном итоге значительно упрощает и ускоряет процесс. Устройство подключается с помощью **USB**-интерфейса. В **SnapScan e25** вы отправите оцифрованное изображение на принтер одним нажатием кнопки. При нажатии на вторую оно высылается адресату по электронной почте. Третья кнопка запускает программу **Agfa ScanWise** для дополнительной настройки параметров сканирования. В комплекте со сканером поставляются три сменных ручки разного цвета (голубая, оранжевая, графит), программа для распознавания текстов **Iris Readiris OCR** и программа для создания документов и web-страниц **Corel Print Office 2000**. **Readiris**, распознающий тексты на 55 языках (включая кириллицу), позволяет с легкостью преобразовывать оригиналы (документы, факсы, фотокопии) в полностью редактируемый текст. Все программное обеспечение совместимо с операционными системами **Windows 98**, **Windows 2000**, **Windows Millennium** и **Mac OS 8.x**. Примерная розничная цена устройства — \$110.



Покупая у нас компьютеры, периферийные устройства и комплектующие, Вы экономите время и средства, получаете надежное гарантийное и послегарантийное обслуживание, выполнение заказа в удобное для Вас время и бесплатную доставку

т.т. 239-2126 • 442-7065 • 442-8478 • 442-8640  
г. Киев, пр.Победы, 67 E-mail: nargo@e-mail.ru

Купив у нас 10 компьютеров на базе CPU CELERON-667 Вы получаете в подарок компьютер на базе CPU PENTIUM III - 667

АГРОТЕХСОЮЗ



# Игровые лимиты

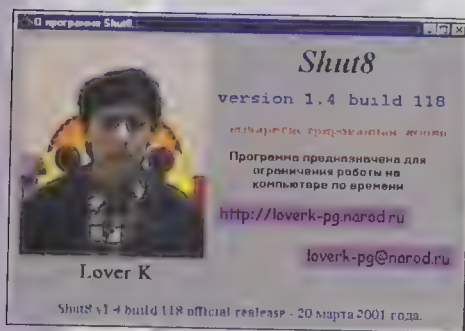
Fallen ANGEL loverk-pg@ukr.net

Согласно пробытка

Бывали у вас случаи, когда кто-нибудь надолго засаживается за ваш ПК, а согнать его нечем? У меня часто — то друзья придут, то коллеги, иногда им чего-то нужно, но чаще просто повтыкать в игру... А если вы еще и студент, живущий в общежитии! В таких условиях компьютер работает целыми сутками, не выключаясь, — как тут откажешь соседям. Полбеды, если не выходишь из комнаты (или почти не выходишь), ну а если ты едешь на выходные домой? Тут уж никакие обещания вроде «мы посидим за компом пару часов и займемся своими делами» не успокоят. Что же делать? Может, уезжая, вытянуть блок питания? Можно и так. Но лучше воспользоваться специальной программой от харьковских разработчиков **Lover K Project Group** — утилитой **Shut8**.

## Посторонним...

Недавно я лазил по серверам программно-обеспечения. На одном из них — *softlist.ru* (<http://softlist.ru>) — в разделе «Защита» я обнаружил программу, которая сразу же привлекла мое внимание. «Программа предназначена для ограничения работы на компьютере по времени...» —

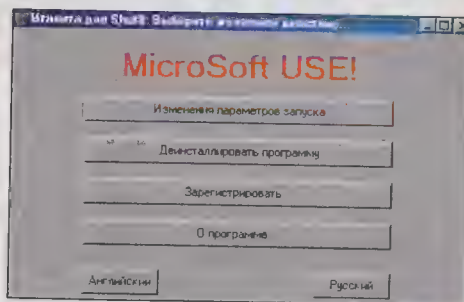


вот с чего начиналось ее описание. Она меня сразу же заинтересовала, т. к. я не встречал еще подобных приложений. Shareware \$8-версию 1.4 можно скачать по адресу [http://www.softlist.ru/Files/3150/Shut8\\_14.exe](http://www.softlist.ru/Files/3150/Shut8_14.exe), 1.26 Мб. Shut8 можно использовать сколько угодно и без оплаты, правда, без некоторых полезных функций.

Итак, что же может программа и почему она будет крайне полезна тем, кто хочет ограничить доступ посторонних лиц к своему ПК? Вы можете установить время, в которое разрешено использовать компьютер, ограничить работу на ПК по дням недели, ежедневно и по часам. Последняя опция доступна лишь после регистрации. Что касается времени, то есть две возможности: определенное количество часов в день (полезно для «общаги» ☺), а также работа в определенном интервале времени. Расскажу об этом подробнее. Если вы ставите на 3 часа в день (4, 6, 12...), то программа производит подсчет отработанного времени и после прохождения установленного времени блокирует компьютер. Перезагрузка не помогает. Если же имеется ограничение типа с \_ до \_, то компьютер будет блокирован все время, кроме указанного. В версии 1.4 появилась, на мой взгляд, крайне полезная опция для ограничения времени типа с \_ до \_ : при помощи этой опции вы можете разрешать доступ не только с 7 до 10, но и с 7.20 до 10.03!!! На мой взгляд, крайне полезная фишка. Lover

K Project Group заявляет, что среди пожеланий пользователей именно эта возможность ограничения фигурировала в числе основных. Что ж, теперь она появилась. Если подойдет время конца сеанса типа с \_ до \_ и кто-либо попытается изменить системное время, переведя часы назад, то ничего не получится, потому что программу контролирует таймер. Что еще очень важно, так это то, что наконец-то вышла ПОЛНОСТЬЮ РАБОЧАЯ версия программы. В предыдущих ее модификациях были ошибки, приводящие к сбоям.

Так как я очень внимательно слежу как за Lover K Project Group, так, в частности, и за развитием Shut8, то, наверное, был одним из первых, кто скачал новую версию программы и протестировал ее. Действительно, в версии 1.4 были исправлены почти все ошибки, присутствующие



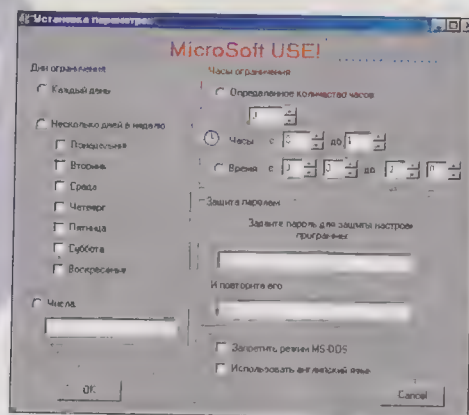
в версии 1.3. Я даже не пожалел \$8 за регистрацию. Скажу, что полная Shut8 — крайне полезная вещь! У программы хорошая защита от взлома, обойти ее практически невозможно. Следует отметить, что ярлык программы не виден внизу, в списке запущенных приложений. При попытке удалить программу из памяти при помощи Alt+Ctrl+Del, «Завершить задачу», Shut8 блокирует компьютер, отключая монитор.

Я нашел запись в реестре в ключе *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* и удалил ее, думая, что после перезагрузки Shut8 не запустится. Ничего подобного, программа запустилась как ни в чем не бывало. Думаю, Shut8 контролирует состояние реестра, и если не находит там запись о себе — восстанавливает информацию.

Если вам потребуется изменить конфигурацию работы программы, то для этого в комплект входит специальная утилита — *Actions*. С ее помощью можно удалить приложение, изменить параметры или же зарегистрировать его. Все это, конечно же, защищено паролем. Так что, не зная password'a,

невозможно изменить параметры запуска.

Сначала я подумал, что следует лишь удалить файл конфигурации и перезагрузить ПК, и я смогу изменить параметры. Не вышло! Во время работы Shut8 (а он постоянно в памяти) файл конфигурации удалить нельзя.



Я нашел несколько подобных программ в Сети, но их было легко удалить из памяти, к тому же они обладали чисто английским интерфейсом, что является большим неудобством для нас ☺. Shut8 же обладает как русским, так и английским! На сайте Lover K Project Group <http://loverk-pg.narod.ru> вы сможете найти как свежую информацию о Shut8, так и другие полезные программы.

Together by the Informational Technologies Highway!

**INCOSOFT®**  
telecommunications

Ваш надёжный партнёр

10 лет

компьютеры любых на ваш вкус конфигураций	от 290
ФАКС-МОДЕМЫ	
1st Modem 4x/45kbit/s USB/1.1/2.0/1.1/2.0	от 17
2nd 56k GVC, IDC, ZYXEL OMNI 3COM	от 65
Мониторы	
15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15"	от 135
15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15" 15"	от 130
ПРИНТЕРЫ	
струйные HP, EPSON, CANON, LEXMARK, A4/A3	от 60
лазерные HP, OKI, CANON, LEXMARK	от 175
СКАНЕРЫ	
PRIMAX, MUSTEK, CANON, HP	от 51
видео (PCI, AGP) ATI (8VIVO), TNT-2, GeForce, S3	от 14
процессоры (INTEL, AMD, IBM)	от 25

Большой выбор комплектующих и расходных материалов по приятной для Вас цене (процессоры, винчестеры, видеокарты, CD/DVD-приводы, TV/tm-тюнеры и т.д.)

Предъявителю этого купона - скидки!  
Акция до 15 апреля

г. Киев, ул. Б. Хмельницкого 26-Б/12  
тел./fax (044) 228-47-63, 246-43 89, 235-28 33  
e-mail: info@incosoft.com.ua  
<http://www.incosoft.com.ua>

Посетите наш электронный магазин:  
<http://shop.iste.kiev.ua>



# Линукс в массы? Почему нет!

С.Н. ПЛОТНИКОВ [plsn@newmail.ru](mailto:plsn@newmail.ru)

В прошлый раз (см. МК №10 (129)) мы с вами занимались установкой ОС Linux Mandrake 7.2. Прежде чем заняться настройками и конфигурированием системы, хотелось бы остановиться на одной довольно-таки не-тривиальной проблеме — установке и управлении загрузкой нескольких ОС на одном компьютере. Это на-иболее часто задаваемый вопрос на всевозможных форумах и конференциях; неудивительно, что им же со-провождалось 80% откликов на предыдущую статью.

## Часть вторая: загрузка

В связке Linux-Windows 9x/ME лучшим вы-бором загрузчика, на мой взгляд, является **lilo** (linux loader). Он гибок в конфигуриро-вании, в случае необходимости его можно безболезненно удалить из MBR штатными средствами DOS и Linux. Правда, можно обойтись и без загрузчика Linux, запустив систему с дискеты, но мне кажется, что это несколько неудобно, да и ненадежно (каче-ство дискет, понимаете ли...)

Итак, если у вас установлена Win- dows 9x/ME, а при установке Linux пресло- вутый lilo прописан в MBR, то после пере- загрузки вы увидите его приветствие — тек- стовое «**BOOT:**». После этого нужно либо,

нажав **Enter**, загрузить сис- тему по умолчанию, либо ввести с кла- виатуры метку загружаемой системы (нажа-



тие клавиши **TAB** выведет все возможные ва- рианты).

Если же у вас Windows NT/2000, то луч- ше производить загрузку с помощью **NT loader'a**. Как это делается? Если помни- те, при установке Линукса в этом случае я рекомендовал **lilo** установить в т. н. **root- partition** диска с Linux, загрузившись в пер- вый раз с дискеты. После загрузки системы (об этом чуть ниже) войдите в нее с права- ми **root**. В командной строке введите:

```
dd if=/dev/hdc* of=/bootsect.lnx bs=512 count=1
```

подтвердив команду нажатием **Enter**.

\* — это диск (раздел), на котором у вас находится Linux. В системе Linux все физические диски обозначаются новой буквой: **/dev/hda** — первый физический диск (т. е. **C:**), **/dev/hdc** — вто- рой, **/dev/hda1**, ... **dev/hda4** — первич- ные и расширенные разделы, **/dev/hda5**, **/dev/hda6**... — логические. Команда **dd** ко- пирует блок данных диска (в этом случае первые 512 байт второго диска). Получен- ный результат сохраняется в файл **boot- sect.lnx** в корневом каталоге. Затем вводим команду:

```
cp /bootsect.lnx /mnt/windows*
```

Здесь **windows\*** — название вашего раздела с одноименной системой на дис- ке **C**. Копируем таким образом получен- ный файл **bootsect.lnx** в корневой каталог на **C**. Ту же процедуру будет при- вычнее провести с помощью файлового менеджера **midnight commander** (вызывает- ся командой **mc**). Ваш раздел с Win- dows будет находиться в каталоге **/mnt**, автоматически смонтированный. Если та- кового в **/mnt** не обнаружено, его надо добавить. Ищем каталог **/etc**, в нем файл **fstab**, нажимаем **F4** (в **mc**) и дописыва- ем такую строчку:

```
/dev/hda /mnt/windows vfat user,ex- ec,codepage=866,ioccharset=koi8-r, umask=0 0 0 (в одну строку)
```

Обратите внимание на кодовую страни- цу и чарсет — они системой в файл не вно- сятся. Поэтому, если хотите видеть на сво- ем windows-разделе русские имена катало- гов и файлов, вам придется дописать их са- мостоятельно.

Может подойти вариант с переносом фай- ла **bootsect.lnx** на диск **C** через флoppi. Опять же через **mc**, либо командой:

**cp /bootsect.lnx**

**/mnt/floppy**

Перезагружаемся в NT, находим в кор- невом каталоге файл **boot.ini** (скрытый), сни- маем с него атрибут «для чтения» и в конце пишем:

**C:\BOOTSECT.LNX=>Linux»**

Ставим на место атрибут «для чтения», заодно назначаем его и для **bootsect.lnx**.

Все, теперь в вашем распоряжении нор- мальная мультизагрузка с возможностью вы- бора загружаемой операционной системы.

Если у вас ничего не получилось, и после выбора в меню NT-loader'a «Linux», ничего, кроме черного экрана не наблюдается, в первую очередь проверьте, установлен ли у вас **lilo** вообще, а также правиль- но ли указаны пути в команде **dd**. Просмотрите содержимое фай- ла **liloconf** на предмет наличия следующих строк:

```
image=/boot/vmlinuz
label=linux
root=/dev/hdc1* (* —
здесь ваш раздел с линук-
сом)
```

Если таковых нет, их нужно внести, затем ко- мандой **lilo** установить за- грузчик.

Если впоследствии захотите удалить **lilo**, в командной строке Линукса даете команду:

**lilo -U**

и, загрузившись с загрузочной дискеты Windows, восстанавливаете MBR:

```
fdisk /mbr
sys C:
```

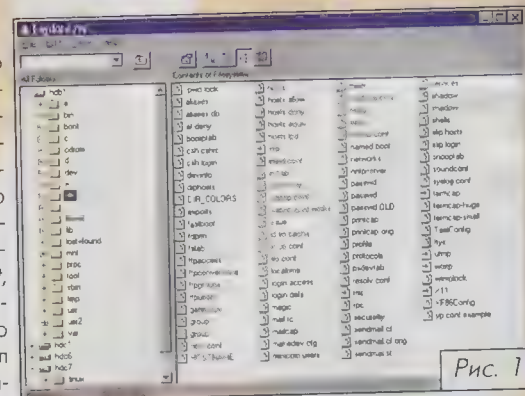


Рис. 1

Пользователям NT, в случае, если у них **lilo** оказался в MBR (всякое бывает ☺), при- дется восстанавливать свой загрузочный сек- тор штатными средствами NT (тремя загруз- чными дискетами). Хотя это и обязательно. Бывает, и довольно часто, что после уда- ления **lilo** из MBR NT грузится как ни в чем не бывало. В частности, у меня под Win- dows 2000 именно так и было.

Вообще-то в многовариантной загрузке нет ничего страшного и предосудительно- го — вам нужны две системы или три. Уста-

**AVE** Компьютеры  
Комплектуящую  
Периферия

тел. (044) 269-4476, 269-0400, 269-5077

загляни в прайс-листы (с.42)

**О-О-ОЧЕНЬ  
ХОРОШИЕ  
ЦЕНЫ!**

**www.ave.kiev.ua**



навливайте, пользуйтесь, только всегда представляйте себе, что вы делаете и зачем. Тут со мной могут не согласиться упертые линуксоиды ☹, но ведь у каждого свои цели и свои задачи. На моей скромной машине спокойно уживаются вместе Windows 95, Windows 2000 и Linux Mandrake 7.2 (признаюсь честно, часть этой статьи я написал в Linux, часть — в Word'e, и совершенно не стыжусь этого факта ☺).

Ну, а если решите, что Линукс не для вас — тем же Partition Magic'ом удалите его раздел (надеюсь, впрочем, что до этого дело не дойдет). Если кому-то изложенного покажется мало, рекомендую прочитать статью, посвященную загрузке нескольких операционных систем, на странице В. Костромина (<http://linux-ve.chat.ru/book/boot2os.htm>).

Хотя в прошлой статье я обещал, что пока мы воздержимся от правки системных файлов, но без вышеописанного вам придется все время пользоваться загрузочной дискетой, что, во-первых, нездорово, во-вторых, неудобно. Да и избежать всего этого можно, если не пользоваться мультизагрузкой и держать на диске всего одну операционную систему.

Ну, и если уж зашла речь о двух ОС, давайте разберем их взаимодействие на уровне файловых систем. Логично поставить вопрос: а можно ли получить доступ к файлам одной системы из другой? То есть копировать, читать, перемещать документы, удалять, править? Microsoft утверждает, что нет. Линукс, напротив, говорит да ☺. Конечно же, можно. Линукс поддерживает все файловые системы, причем FAT и FAT32 — как на чтение, так и на запись; NTFS — в основном на чтение. В последних ядрах возможно включение функции записи-удаления (с оговоркой, что это все же опасно), но достигается данная функциональность только через перекомпиляцию ядра, посему этот пункт пока пропустим.

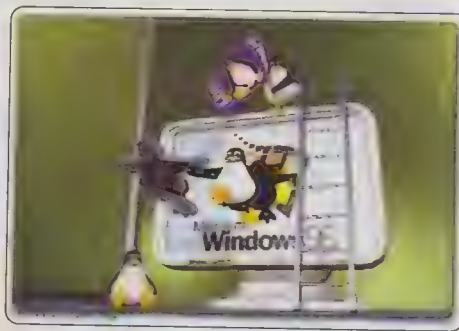
Поддержка файловых систем Windows/DOS включается на этапе установки системы, и для пользователя Mandrake 7.2 проходит вполне «прозрачно». Свой раздел с Windows, как было сказано выше, вы находите в /mnt/win(windows) и работаете с ним, как вам заблагорассудится. Единственное предупреждение: удаляя файл на FAT/FAT32-разделе из Линукса, вы удаляете его раз и навсегда, причем никакими докторами этот файл не воскресить ☹. Поэтому, совершая любые манипуляции на Windows-разделе, всегда отдавайте себе полный отчет о своих действиях.

Доступ к файлам на разделе Линукса, вопреки стараниям разработчиков Windows, все же есть. Для всех версий Windows подойдет неплохая программка **Explore2fs** (<http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/explore2fs/explore2fs-1.00-pre4.zip>, 335 Кб), текущая версия 1.00 pre 4 (рис. 1); функции записи — в процессе разработки. Интерфейс Windows Explorer позволяет перемещаться по Линукс-разделу, копировать с него файлы, просматривать их свойства. Софтинка проста в управлении, не требует инсталляции. Бесплатна. На (<http://www.yipton.demon.co.uk/fsdext2/017.zip>, 82.2 Кб) доступна **fsdext2 0.17** (только чтение для 9x). Неплохая идея — использовать swap-раздел Линукс для **pagefile.sys** Windows NT/2000; скачать же

драйвер **SwapFS** можно тут (<http://www.acc.umu.se/~bosse/swapfs.zip>, 32.4 Кб). На сайте **Paragon Software** можно скачать программу **Ext2FS** ([http://www2.paragon.ru/download/ext2fs\\_demo.exe](http://www2.paragon.ru/download/ext2fs_demo.exe), 1.6 Мб) — демо-версия, read-only. Полная *personal version*, с функцией *read-write*, обойдется в \$30. Программа позволяет монтировать **ext2fs**-раздел и работать с ним как с физическим диском.

Перед тем как использовать указанные выше программы и драйвера, внимательно изучите документацию к ним, внимательно прочтите файлы *readme*, чтобы потом не было мучительно больно ☹.

Раз уж мы остановились на взаимодействии Windows и Linux, хотелось бы отметить, что оно реализовано не только на уровне файловых систем, но и на уровне приложений. Имеется ряд эмуляторов, которые позволяют запускать приложения одной системы в среде другой. В Линуксе таковыми являются **dosemu** — для запуска DOS-прило-



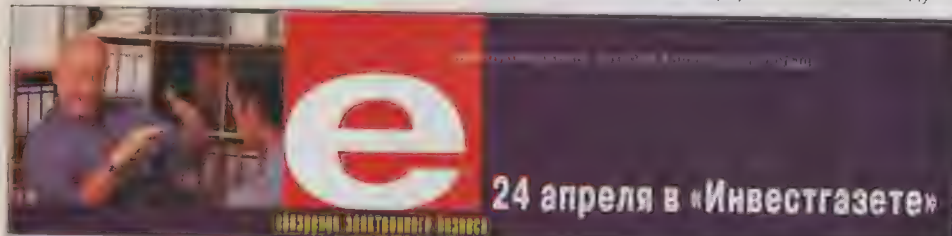
жений, **wine** — эмулятор для запуска Windows-приложений. Конечно же, стоит упомянуть и знаменитую программу **vmware**, реализованную как под Линукс, так и под Windows. Это уже не просто эмулятор, это — виртуальная машина, позволяющая запускать целые операционные системы (конечно, при определенных аппаратных возможностях — ОЗУ не меньше 96 Мб, а лучше больше). Если вы не можете обойтись без некоторых любимых программ Windows да-

же на короткое время — попробуйте **vmware**, вдруг понравится... По крайней мере, это лучший способ тормознуть ваш не в меру быстрый процессор ☹. Правда, следует оговориться: продукт коммерческий и для нашего соотечественника чрезвычайно дорогой, спасает только то, что можно воспользоваться пробной версией на 30 дней, предварительно зарегистрировавшись. Да и установка, и настройка **vmware** — занятие не из простых. Официальный сайт проекта — <http://www.vmware.com>. По **vmware** можно написать целую книгу, заинтересовавшимся же пока рекомендую все тот же сайт В. Костромина, где эмуляторам посвящена не одна глава (<http://linux-ve.chat.ru/book/vmware1.htm>). Недавно появился аналог **wine** для Windows — **line** (как вам игра слов?). Текущая версия — 0.4, от 21.03.2001 (<http://prdownloads.sourceforge.net/line/line-0.4.zip>, 1.51 Мб). Рекомендовано запускать программу в среде Windows 2000, так как в 95/NT ее не тестировали, а 98-ю она просто «роняет». Судя по откликам, командную строку **bash** в ней получить удалось, остальное — как кому повезет ☺. Официальный сайт разработчиков — <http://neomueller.org/~isamu/line>.

Вот пока и все. Хотелось бы посоветовать начинающим линуксоидам: читайте, читайте больше. В одной из следующих статей я расскажу вам о русскоязычных ресурсах Интернета, где можно найти массу полезной информации об ОС Линукс. А пока хотел бы рекомендовать для чтения недавно вышедшую книгу А. Федорчука «Офис, графика, Web в Линукс». Для начинающего пользователя она станет незаменимым подспорьем на первых порах. Автор описывает использование именно ОС Linux Mandrake, литературы по которой на прилавках наших магазинов просто нет.

Мой адрес все тот же; в случае возникновения вопросов по изложенному — пишите на [plsn@newmail.ru](mailto:plsn@newmail.ru).

(Продолжение следует)



## В очередном номере «е»:

- ✓ **Банкинг**
- ✓ **Мобильная связь** - посекундная тарификация.
- ✓ **Сравнение** рыночной стоимости программ АСУ в рубрике «Гид покупателя»
- ✓ **Все об офисной технике:** новинки, цены, преимущества, практические рекомендации.

тел./факс: 244-45-36; E-mail: [reklama@investgazeta.net](mailto:reklama@investgazeta.net)

ИВЕСТ  
ГАЗЕТА



# Программы по трудоустройству пенсионеров

Владимир С. СТУПАНОВ [vlad\\_olin@gala.net](mailto:vlad_olin@gala.net)

...Как часто, засмотревшись на яркие коробки в витрине компьютерного магазина, мы забываем о редко на-  
рушаемом вакууме в наших карманах! Софт становится все прожорливей, перспективы его использования —  
все заманчивей, а многие из нас, купив в «лучшие времена» «двойку-тройку-четверку» (когда они были еще  
«последним писк моды»), уже и думать боятся об апгрейде. И даже если лично у вас лучшие времена не  
ступили недавно, и машинка вполне современная, наверняка вы сталкивались с просьбами знакомых подска-  
зать, что можно сделать на их старенькой технике. Именно на такие вопросы должна ответить эта статья.

## Операционная система

Скажу прямо: проинсталлировать «самые популярные» Окна'98 у Вас не получится. Но не верьте расхожему мнению, будто **Windows 95** «просит» минимум 16 Мб ОЗУ и процессор Pentium! Впервые я установил это творение Microsoft на машину 486SX-40 с 8 Мб памяти и работал на такой конфигурации более года. Мало того: если хорошенько покопаться в файлах помощи дистрибутива, то можно найти главу «Установка Windows 95 на компьютер с 4 Мб ОЗУ»!!! Но поверьте моему горькому опыту: уж это настоящее самоубийство!

Да, Windows 95 не такая стабильная, как Win 3.1 (хотя Microsoft утверждает обратное). Да, на Вашем старинном жестком диске она «съест» больше половины всего объема (как минимум, 90 Мб, но поверьте мне: после установки пары-тройки мультимедийных приложений эта цифра вырастет раза в полтора...). Но ВОЗМОЖНОСТИ! Кстати, когда я, наконец, заменил процессор на DX4 100 МГц, «зависания» прекратились вовсе и «синих эк-

ранов» я не наблюдаю до сих пор (опять-же, вопреки расхожему мнению).

Существует другая проблема: как вернуться к Windows 3.1, если диск забит до отказа, а денег не предвидится? Если у вас Win95 сборки 950, то проблем быть не должно. Но если OSR 2 (4.00.950B) — надо идти на хитрости. Дело в том, что эта версия использует в качестве загрузчика MS-DOS 7.10, не поддерживающий некоторых команд предыдущих версий. Поэтому придется позаботиться о загрузочной дискете с **DOS 6.xx** или ниже. Причем установить предыдущий DOS командой SYS не удастся: Вы увидите надпись «Illegal version of DOS».

Выход из этой ситуации достаточно прост: бегите в ближайший интернет-клуб и скачивайте с сайта Microsoft (<http://mssj.us.www.conxion.com/download/win31/update/1/dos/en-us/sup622.exe>, 763 Кб) специальную версию MS-DOS 6.22, созданную как раз для этих случаев. Кстати, там же можно бесплатно скачать и полную версию этой ОС.

К Win 3.1 я рекомендую еще установить Win 32s, которая позволяет запускать 32-разрядные приложения, а вслед за ней — альтернативную графическую оболочку, например, тот же LiteStep (о котором недавно писал Максим КАПИКУС («МК» №49 (116)). Результат налицо: вместо 90-130 Мб мы уместились в 12-15, а программы работают ☺.

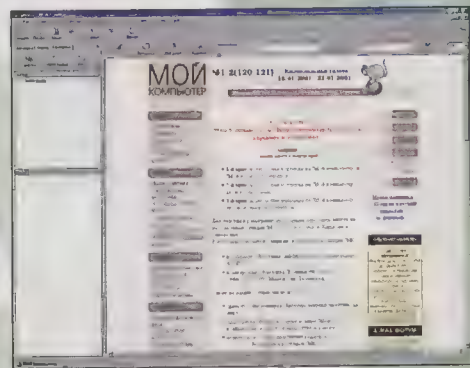
## Web

Если у Вас Windows 95 со встроенным Internet Explorer 3.0 — НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ ПОСЛЕДНИЙ НЕ ОБНОВЛЯЙТЕ!!! Исключения:

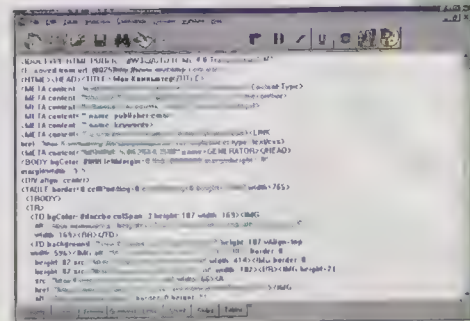
- 1) у Вас в компьютере много памяти;
- 2) вы Web-дизайнер (что маловероятно).

Других исключений нет. Объясню свою позицию. Во-первых, хоть IE 3.0 и не поддерживает многих «наворотов», но все же он корректно отображает большинство страниц (если у Вас есть деньги платить

провайдеру ☺). Во-вторых, установка IE 4-5-й версий требует 51-60 Мб (!) на жестком диске. В-третьих, представляете, сколько памяти занимает этот «монстр» при загрузке, с учетом того, что большая его часть загружается вместе с системой? Впрочем, если Вам не жалко 2-3-х часов убитого времени, можете попробовать — благо, Microsoft не забыл об Uninstall... В качестве же альтернативного браузера могу порекомендовать Opera, о которой уже много писалось в «МК».



«Пользуясь случаем» ☺, хочу обратить внимание на очень небольшой HTML-редактор **ArachnoPhilia 4.0**, очень похожий на знаменитый и огромный FrontPage и почти не уступающий ему в функциональности. Взять его полную версию вы сможете по адресу [http://www.arachnoid.com/lutusp/ftp/arach\\_full.exe](http://www.arachnoid.com/lutusp/ftp/arach_full.exe), размер 1.52 Мб.



Если Вы решили выложить несколько качественно сделанных страниц в Интернет, — это то, что Вам нужно.

## Мультимедия

Начнем с самого популярного — с MP3. Если Вы хотите использовать все возможности этого формата — приобретайте как минимум 486 DX4 — 120 МГц. На базаре эта радость стоит всего 35-40 грн (правда, не всякая материнская плата ее вытянет). Но если машина слабее, то и это не беда (за исключением SX — это уже не процессор, а диагноз). Самый бы-

**Телепрограмма**

**TELE**

более 100 000 семей читают еженедельное специализированное телевизионное издание, предназначенное для активных и любознательных телезрителей.

А для желающих разместить необходимую информацию всего 5 у.е. за частное объявление.

Например:

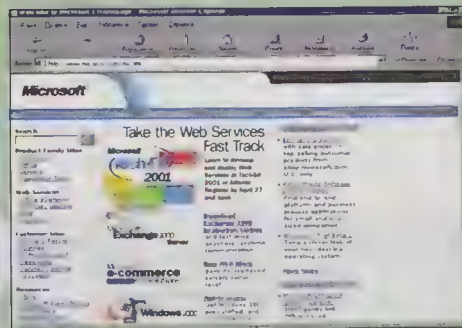
**ОБЪЯВЛЕНИЯ**

Продам Р 233 / 64 / 850 / 1 / CD / SB - 200у.е. 4645566

Куплю Fax Panasonic KX-F580 до 200 у.е. 4645566

Размещение частных объявлений т/ф.: 464-55-66

E-mail: [parker@tv-park.kiev.ua](mailto:parker@tv-park.kiev.ua)





цензионная версия этого удовольствия стоит \$399. Работает под Win3.1/9x/NT. Предупреждение: в продаже имеются диски с версией 3.00.37, которая почему-то работает только на процессорах SX! Рекомендую версии 3.1.05 и выше или, в крайнем случае, 2.xx (лишена многих «новорогов»).

В качестве волнового редактора успешно применяется **Sound Forge 4-4.5**: быстро и качественно, в отличие от того же *Wave Lab* (очень качественно, но КРАЙНЕ медленно). А вот из трекеров придется довольствоваться старым добрым **Impulse**

**Совет:** если у Вас примитивная звуковая карта, не устанавливайте софтовые банки звуков для прослушивания MIDI! Толку от этого на вашей «старушке» вы не добьетесь, а вот «убить» операционку имеете большой шанс, причем дело не в софте, а в вашей машине, не поддерживающей некоторых инструкций ☹.

## Игры

Здесь многое зависит от видеокарты. EGA-карты — выбросить! Товарищи! Имейте совесть! Мы все же как-никак в 21 веке! Подтяните штаны (или юбки) — и на базар! Свою *Trident SVGA 1 Мб* я приобрел за \$5. Обладатели *VGA с памятью 256 Кб* и менее отправляются на поиски старинных игрушек под DOS, остальные же ищут тоже под эту ОС, но поновее ☺. Во что можно играть? Из шутеров нам остается все тот же неумирающий **DOOM I-II**. Единственная вещь в 3D, которая у меня НИКОГДА не глючила. Повторюсь: ищите именно версию под DOS (есть Windows- и Linux-версии). Требуется, как и **Quake 1**, 8 Мб памяти. Кстати, Квака требует намного больше ресурсов, поэтому, если Вы испытываете проблемы, запускайте ее с такими параметрами: **quake.exe -sspeed 8000 -nocdaudio -stdvid**, а также выберите самое низкое разрешение экрана. Успешно (даже на SX) работают **Heroes of Might & Magic 1-2**, **X-Com 1-2**, различные квесты (особо ими ранее славилась *Sierra*).

## Полезные программы

О них многое пишут в «Моем Компьютере», поэтому остановлюсь на тех направлениях, которые вызывают затруднения.

Самый быстрый и удобный переводчик с множеством настроек — **Socrat Translator 1.0** (1995 г.). Работает под Win3.x/9x, переводит на твердую троечку. *Socrat 97* имеет дополнительные удобства в виде интеграции в справочную систему и т. п., но совершенно не поддается настройке (то есть вы обречены всегда читать «Окна 95» и тому подобные вещи). Система — Win9x/NT. Альтернатива — **Stylus** для Win95. Качество перевода то же, но скорость работы намного ниже.

**Norton Utilities**. Устанавливайте **выше NU-95** и ни в коем случае не интегрируйте в систему: фоновый режим работы этого ПО занимает ужасно много ре-

сурсов! Я пользуюсь исключительно DOS-вариантом сего творения (спасибо Питеру — не забывает бедных ☺).

**Антивирусы.** Опять же, дело вкуса и, опять же, не в фоновом режиме. Я предпочитаю **Dr.Web** из-за его *Эвристического анализатора*, так как обновлять постоянно антивирусные базы нет никакой возможности (эвристический анализатор находит даже те вирусы, которых он не знает, но не лечит их). С другой стороны, одна из старых версий Dr.Web «убила» на моем жестком диске системные файлы неудачным лечением вируса *One.Half*. В общем, решайте сами. Здесь ([http://www.drweb.ru/ftp/web\\_pub/drweb32.zip](http://www.drweb.ru/ftp/web_pub/drweb32.zip)) вы сможете взять бесплатную **версию 4.22** со сканером, планировщиком и прочими удобными вещами (3.27 Мб, Win9x, ME, NT, 2000).

Различные **тесты работоспособности системы**. Здесь многое решает «терпение» вашего жесткого диска, так как многие из них прожорливы именно взлом плане.

Я облюбовал себе **Wintune 95/98** и **Sandra**, хотя это дело вкуса. Но хочу обратить внимание на то, что некоторые программы подобного толка, мягко говоря, фантазируют. Для примера: неизвестный **CheckIt** Богом забытой версии в уже не помню каком году «подарил» моему 486SX-40 МГц (тогда еще) процессору аж 286,45 МГц!!! И тут же завис ☹.

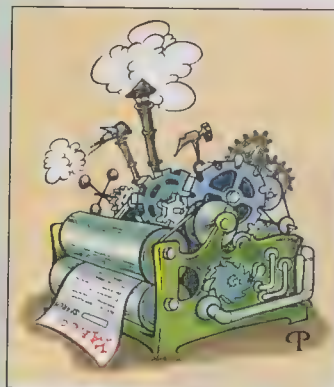
## Графика

Большая тема. Даже неохота вспоминать. Впрочем, профессионалы работают на дорогих машинах, а открытку к 8 Марта можно нарисовать и в **Paint**'е. Если Вы увлекаетесь HTML, то обзаведитесь любым из множества конвертеров графических форматов, которые тоннами рассыпаны по Сети ☺.

## Выводы

«Двойки-тройки-четверки» жили и жить будут, о чем свидетельствуют хотя бы огромные толпы у лотков с древним компьютерным железом. А вместе с ними будем жить и мы. Как говорится, старый друг — лучше новых двух.

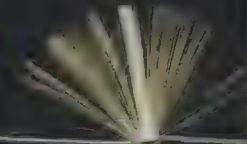
Р.С. Уважаемые отечественные разработчики ПО! Не забывайте и о нас, смертных! И да снизойдет на вас вдохновение ☺!



## Чтобы быть ПРАВЫМ!

Презентуемые компьютерные системы «ПИСА. ЗАКОН»  
Программа для бухгалтеров «ПИСА»  
Установка, обслуживание, сервисная поддержка!

ООО «Писа-Информ»  
Б. Котельникова 10, к. 64  
Тел./ф. (044) 235-19-43  
Пейджер 069 ае. 102662





## Компьютер inside

Дмитрий ХМАРА

Пробовали ли вы разобраться, как работает ваш верный друг — персональный компьютер? Как сообщать процессору, оперативная память и видеокарта, создавая невиданный доселе монстр? Как куча непонятных символов превращаются в причудливые трехмерные сцены? Может, вас интересовало, откуда это ПК неизменно знает, какой сейчас день/месяц/год и даже который час? Вот для того, чтобы понять, как и почему это все происходит, и как до этого додумывались, начнем наше путешествие по технологиям далекого прошлого.

К середине прошлого века человечество накопило столько знаний, что очень скоро осознало: ему одному все труднее справиться с их обработкой и запоминанием. Вот тогда умные головы подумали и решили, что в этом людям должны помочь машины. А почему бы и нет? Ведь машины уже много лет поддерживали человека в физическом труде, так почему бы не научить их помогать и в интеллектуальном. Сперва были придуманы машины на электромеханических реле, совер-

шающие определенные операции при некотором положении соответствующих переключателей (реле). Изменяя положение реле путем пропускания через него электрического тока, можно было научить машину проделывать разнообразные операции. Переключилось реле в одно положение — машина делает одно, в другое — уже занята второй операцией. Чем больше реле, тем больше и их положений (а следовательно, и выполняемых операций). Наиболее известным представителем данного вида устройств был счетный монстр по кличке «Марк I», рожденный в далеком 1943 году. Эта громадина имела в длину около 17-ти и в высоту около 3-х метров, а ее производительность оказывалась меньше, чем нынешний самый плохой китайский калькулятор.

Идея переключивания интеллектуального труда на машины многим понравилась. Но устройства вышеописанного типа имели значительные недостатки: на переключение электромеханических переключателей уходило больше времени, чем на сами подсчеты. Из-за невысокой надежности, вызванной принципом работы реле — постройка машин для сложных задач усложнялась.

Идею надо было развивать — решили перейти от реле к лампам, которые быстрее переключались и выходили надежнее. Раз-

ные положения переключателей соответствовали различным напряжениям на входах и выходах ламп, а скорость переключения доходила теперь до нескольких тысяч в секунду. В реле могло быть всего два положения — замкнуто или разомкнуто, в соответствии с этим и в лампах ввели два состояния — есть напряжение на выходе или его нет. Вот тогда первое состояние стало условно называться «логической единицей» («1»), а второе — нулем («0»). Первая машина, созданная на основе данного принципа, называлась

**ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer)**. И хотя она имела размеры почти в четыре раза больше, чем «Марк I», зато работала в тысячи раз быстрее. Кстати, именно ENIAC впервые окрестили милым нашему слуху словом *компьютер* (от англ. *computer* — счетное устройство).

Как я говорил, скорость переключения команд в новой машине выходила огромной, и человек уже не мог вводить данные настолько быстро, чтобы поспеть за машиной. Кроме того, теперь установить нужные переключения вручную было просто невозможно, ведь использовались не электромеханические переключатели, а чисто электронные. Поэтому сделали так, чтобы лампы переключались самостоятельно. Для чего создали лампы, у которых значение на выходе строго зависело от входных напряжений. Теперь машине достаточно было подать на специальные входы определенные напряжения, и она уже все остальные переключения делала сама, по окончании выдавая результат. Отметим, что вот это самое подавание на специальные входы сигналов и называлось крутым словом *программирование*.

Ну, вроде бы все, машина уже почти все делала сама — только программируй ее. Но человек захотел еще больше облегчить себе жизнь. И вот чем это было вызвано: каждый раз, когда надо было решить хоть чуточку другую задачу, например, умножить не 2 на 2, а 2 на 3, приходилось заново программировать машину. Вот тогда и возникла гениальная идея разделить те самые специальные входы на две группы — входы для сигналов управления (команд) и входы для данных. Теперь на первые подавались сигналы, заставляющие машину, например, умножать, а на вторые — только данные, над которыми и проделывалась операция.

Но возникла еще одна проблема: дело в том, что вычислительные машины пред-



шающие определенные операции при некотором положении соответствующих пе-



оптимальные  
решения  
оптимальные  
цены



**Времена меняются,  
и мы меняемся  
вместе с  
ними**

(044) 244-0000  
244-0929  
244-0928  
244-0927  
[www.astat.com](http://www.astat.com)



назначены для выполнения различных задач. А значит, и разного количества команд и данных, для ввода которых требуется разное количество входов, соответственно, надо изменять схему соединения ламп. Чтобы этого избежать, сконструировали **новый блок**, который был сделан также на лампах и служил для хранения введенных данных и команд. Теперь количество входов не имело значения, так как машина брала все нужное ей при подсчетах из нового блока, он стал называться **памятью**. Попадали данные и команды в память с помощью устройств ввода, которые представляли собой всего-навсего наборы переключателей.

Теперь программист, то бишь человек, занимавшийся «обучением» машин, мог не спеша с помощью устройства ввода ввести кучу нулей и единиц в память машины, потом запустить устройство и через некоторое время оценить плоды своего труда. Кстати, пока результаты, выдаваемые машиной, были попроще, для их вывода вполне хватало светодиодов, лампочек или индикаторов. При решении же задач, которые в итоге выдавали довольно много информации, стали использовать **специальные устройства вывода**. Чаще всего использовали два вида таких устройств — с выводом на бумагу (принтеры) и с выводом на электронно-лучевую трубку (мониторы).

Я тут все говорил, машина посчитает, возьмет, выдост. Но, по правде говоря, в основном все это делает не целая машина, а только один блок, который называется — **центральный процессорный блок (CPU)**, или просто — **процессор**, он и является как бы мозгом вычислительной системы. Соединяется этот блок со всеми остальными девайсами кучей проводов, называющихся **системной шиной**. Системную шину, в свою очередь, можно разде-

лить еще на несколько: шина данных (для передачи данных), шина управления (для передачи команд), шина адреса (была введена для упрощения работы процессора с памятью) и шина питания (подаст нужные каждому блоку для работы напряжения). Еще одной важной, но не упомянутой выше функцией шины управления является **синхронизация работы всей компьютерной системы**. Это вызвано тем, что разные узлы с разной скоростью могут обрабатывать и доставлять информацию к процессору, поэтому возможна ситуация, когда, например, данные пришли, а команды нет, и процессор не знает, что с этой информацией делать. Вот шина управления как раз и вырабатывает сигналы, согласно которым устройства передают данные строго в свою очередь.

Шло время. Вычислительные машины становились все более мощными. Место ламп в компьютерах заняли **полупроводники**, и рабочие частоты выросли в десятки и сотни раз. Соответственно, все более трудные задачи они решали, возросло число вводимых в память нулей и единиц, требовавших все большей частоты переключений. Но, как я уже говорил, память была сделана на лампах, которые теряли всю информацию при отключении питающих напряжений. Однако каждый раз вводить в память одни и те же массивы данных крайне неудобно. Было решено, что необходима память, куда эти горы информации можно было бы один раз записать, а затем много раз использовать. Идеяка ничего себе, но тут на пути встала техническая проблема: невозможно было создать память, которая могла бы постоянно хранить информацию и обеспечивать хорошую скорость считывания данных процессором (кстати, эта проблема существует и по сей день; конечно, современные технологии позволяют довольно быстро считывать данные, но вспомните, какие сейчас мощные процессоры!). В свя-

зи с этим решили разделить память на две — **постоянную** и **оперативную** (постоянная — это, естественно, та, в которой информация хранилась постоянно, а оперативная служит для того, чтобы из нее процессор брал данные). Только последняя, обеспечивая приличную скорость считывания во время работы, теряет данные при отключении питания.

У некоторых может возникнуть чувство, что их обманули и рассказали совсем не то, что обещали. Но не переживайте, все честно. Этот экскурс в историю был проведен для того, чтобы вам стало понятнее назначение ЭВМ, а также особенности ее строения. Ведь сколько не менялись бы детали, из которых собираются компьютеры, во сколько бы раз не возрастали их мегагерцы, а их логическая структура (то есть разделение на отдельные блоки и способы работы с ними) остаются прежними.

Напоследок одно отступление. Дело в том, что в архитектуре (структуре) ПК все же добавляются новые блоки, или даже изменяется принцип работы с ними, но все это делается так, чтобы не изменилась первоначальная базовая модель работы. Это называется **совместимостью сверху вниз**, то есть все новое может содержать изменения и дополнения, но обязано поддерживать совместимость с более старым. Остается добавить, что и этого правила придерживаются далеко не всегда.

На сегодня это все. Но не думайте, что я прощаюсь ☺ — это была только прелюдия, а сказка впереди. Для того, чтобы понять, как сообща работают все блоки компьютера, необходимо узнать из чего они сами состоят и как ими можно управлять. Вот этим мы и займемся в следующий раз.

**P.S.** Логотип компьютера Inside не является зарегистрированным товарным знаком Intel Corporation.

## Мудрость народная

Десять программистов продукт решили сделать,

Один спросил: «А деньги где?» — и их осталось девять.

Девять программистов предстали перед боссом,

Один из них не знал FoxPro, и их осталось восемь.

Восемь программистов купили IBM,

Один сказал: «MAC лучше», — и их осталось семь.

Семь программистов хотели help прочесть, У одного накрылся винт, и их осталось шесть.

Шесть программистов пытались код понять,

Один из них сошел с ума, и их осталось пять.

Пять программистов купили CD-ROM, Один принес китайский диск — остались четвером.

Четыре программиста работали на Си,

Один из них хвалил Паскаль, и их осталось три.

Три программиста в сети играли в DOOM,

Один чуть-чуть замешкался, и счет стал равен двум.

Два программиста набрали дружно «win», Один устал загрузки ждать — остался лишь один.

Один программист все взял под свой контроль,

Но встретился с заказчиком, и их осталось ноль.

Ноль программистов ругал сердитый шеф, Потом уволил одного, и стало их FF.

Я так горжусь своим сыном! Он системный программист, пишет на Дельфи и на С++, проектирует SQL базы и занимается разработкой серверных приложений. Но мальчишки всегда мальчишки. На этот раз он опять принес откуда-то DOOM II и вновь гоняет по 7-му уровню, забыв про работу и учебу.

Раньше я пользовалась обычными средствами: deltree doom2 /Y; F8, Enter, Enter; delete \*.\* Но у сына всегда находилась резервная копия, или он запускал Unerase. Приходилось стирать заново... От подружки я узнала о «format c: /U». Format — это просто чудо! С ним от файлов не остается и следа! Теперь я пользуюсь только им! Чисто! Чисто! Чисто! Стирает даже то, что другим не под силу!

**КОМПЬЮТЕРЫ** Комплектующие Аксессуары

**АСТРОН**

**ПОДАРКИ!**

459y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15  
488y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15  
515y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15  
517y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15  
555y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15  
583y.e. Celeron 600 VIA 6410/24AGP15

Тел.ф.: 216 71 71 (многоканальный)

**1€** ЛИЦЕНЗИОННАЯ **БЕСПЛАТНО!!!** ПРИ ПОКУПКЕ КОМПЬЮТЕРА

Метро "Лукьяновская", ул. Татарская, 1А  
<http://www.astron.com.ua>



# Программирование

## Ожившая мечта-2

Дмитрий СВИРЕПЧУК

dima\_sdi@i.com.ua

В предыдущий раз в статье «Ожившая мечта» (МК № 11 (130)) наши с вами знакомые научились использовать язык JavaScript для управления фреймами, а также управлять строкой состояния. Посмотрим, что теперь захочет наш привередливый Читатель...

### Действие третье

Открывается занавес.

Читатель: Продолжай свой рассказ.

Теперь я хочу услышать от тебя, мудрейшего, как создавать окна.

Автор: Запросто. А ты знаешь, для чего применяются новые окна?

Читатель: Нет. Просто хочу знать, как их создавать.

Автор: А не мешало бы. Итак, создаются окна практически для любых целей. Можно даже написать в окне свой текст. Я имел в виду, что не обязательно загружать в созданное окно документ с диска. Можно создать скрипт, который запишет в документ то, что тебе нужно.

Читатель: Как, сам? А как же он узнает, о том, что мне нужно?

Автор: Все просто. Окно открывается при помощи функции **open**. Записывается в следующем формате:

**open("имя\_файла");**

«Имя файла» — оно и есть имя файла, который следует загружать в новое окно. Доставай ручку, записывай. Минимальные параметры, необходимые для создания окна, таковы...

Читатель: Нет здесь ничего интересного. Просто окно открывается. Обычное такое.

Автор: Это легко поправимо. Средствами JavaScript мы можем создать окно с таким интерфейсом, каким только пожелаем (в пределах разумного, конечно). Можно управлять такими элементами, как наличие меню, строки состояния, панели инструментов, размещение окна в плоскости экрана и его размеры, наличие списка папок. Короче говоря, вот список того, что можно использовать (достаёт из кармана листок бумаги). Пишешь? Пиши. Параметры.

**Directories** — наличие или отсутствие строки со ссылками. Чтобы строка была, следует этому параметру присвоить значение **yes**, в случае отказа — **no** (о том, где и как это делать, скажу позже).

**Menubar** — наличие или отсутствие строки меню. Применяется аналогично.

**Location** — отображает или скрывает строку адреса. Вызывается точно так же: **yes** или **no**.

**Toolbar** — видимость панели инструментов. То есть, кнопки «Домой», «Стоп» и т. д. Вызов — надоело повторять. Точно так же.

**Scrollbars** — полосы прокрутки. Советую не убирать их, если вы заранее не знаете, поместится ли вся страница в ваше окно или нет. Если страница не помещается, то навигация по ней чрезвычайно усложнится.

**Resizable**. Вы можете наградить пользователя возможностью менять размер созданного окна (присвоив свойству значение **yes**), а можете и запретить (**no**, соответственно).

**Height**. Высота открываемого окна. Здесь нужно писать не **yes/no**, а цифру — количество пикселей.

**Width**. Ширина в пикселях. Задается аналогично высоте.

**Top**. Расстояние между верхней границей окна и верхней границей экрана. Задается в пикселях.

**Left**. Расстояние между левой границей окна и левой границей экрана. Опять-таки в пикселях.

Кстати, для всех свойств, которые принимают логические значения, то есть **yes** или **no**, вместо «**yes**» можно использовать «**1**», а вместо «**no**» — «**0**».

Читатель: Да. Здесь список уже впечатляет. А как все эти свойства указываются?

Автор: Сейчас покажу на примере. Создадим окно, которое появляется после того, как пользователь нажмет на кнопку. Например, это может быть окно с благодарностью о заполнении формы регистрации. Возможен и вариант, когда окно появляется сразу при открытии основной страницы (окно открывает окно): приветствие или заставка к вашей страничке, которая пропадает со временем (например, ваша фотография).

Читатель: Ну хорошо. Давай создадим.

Автор: Пример:

```
<html>
<head>
<title>Страница с создающимся окном!!!</title>
<script language="JavaScript">
function win() {
myWin=open("", "", "top=10,
left=10,statusbar=no,toolbar=no,
directories=no,location=no,menubar=
no,width=200,height=100")
myWin.document.write('<img src=
"me.gif">');
setTimeout("myWin.close()",
10000)
}
```

```
</head>
<body onload='win()'>
Дальше идет ваша страница!!!
</body>
</html>
```

Вот так вот. Что скажешь?

Читатель: Слишком много нового. Распутай. Во-первых, для чего перед **open(...)** стоит **myWin=**?

Автор: Если присмотреться к дальнейшему тексту скрипта, то видно, что через переменную **myWin** осуществляется обращение к «внутренностям» окна. Ясно? Что еще?

Читатель: Зачем в функции

**open()** столько пустых кавычек?

Автор: Первые пустые кавычки — это имя загружаемого документа. Поскольку в данном случае мы не хотим использовать существующий документ, то этот параметр опускается. Вторые кавычки. В них должно задаваться имя окна. Но поскольку оно используется редко, его мы тоже не указали. Для того чтобы не морочить себе голову о том, вызывать окно по переменной или по его имени, есть один простой выход. Назови переменную и окно одним именем!

А! Пока не забыл. Обрати внимание, что в строке, которая формирует внешний вид окна, между параметрами нет пробелов!

Читатель: Хорошо. А что означает **setTimeout("myWin.close()", 10000)?**

Автор: **setTimeout** — это функция, которая позволяет выполнить операцию через заданный промежуток времени. Первый параметр — код на языке JavaScript, а второй — время задержки в миллисекундах (1000 мс = 1 сек.)

Читатель: А что такое **onLoad** в тэге **<body>**?

Автор: Это одно из наших любимых событий, которое срабатывает при загрузке тела документа. Еще есть его менее известный антоним-братец — **onUnload**. Вызывается при выгрузке страницы из окна браузера. К примеру, можно написать (в тэге **<body>**)

**onUnload="alert('До свидания, я буду скучать по вам!!!')"**

Читатель: Ясно. И что теперь?

Автор: А что вы еще от меня хотите? Я рассказал, как создавать окна и как закрывать их через определенный промежуток времени. Объяснил, как выполнять запись в них. Что еще?


Читатель: Давай по традиции сделаем что-то интересное и практичное.

Автор: Хорошо. Предположим, мы занимаемся распространением баннеров...

Читатель: Ни в коем случае! Никогда...

Автор: Это лишь предположение, гипотетическая ситуация. Так вот. Предположим, что мы занимаемся размещением на странице баннеров, но нам до того стыдно за свое недостойное занятие, что мы хотим как-

**КОМПЬЮТЕРЫ ОТ ФИРМЫ "ИВА"**



**для студентов - специальные цены!**

ЗВОНИТЬ 488-03-98, 220-65-47  
483-71-94, 432-40-12  
Заходить http://www.iva.com.ua



то скрасить процесс их просмотра посетителями нашей страницы. Для этого мы напишем скрипт, который будет создавать окно, затем плавно перемещать его по всему экрану (от левого края к правому). После того как окно зайдет за пределы экрана, оно закроется.

Читатель: Клас! Я согласен!

Автор: Тогда списывай код:

```
<html>
<head>
<title>Страница с создающимся
окном!!!</title>
<script language="JavaScript">
var step=10
var winleft=0
var wintop=10
function win() {
myWin=open("bla.html",
"myWin","top=wintop,left=
winleft,statusbar=no,toolbar=no,
directories=no,location=no,
menubar=no,width=200,height=
150");
move();
}
function move() {
if (winleft<screen.width) {
myWin.moveTo(winleft,wintop);
winleft+=step;
setTimeout('move()',200);
}
else {
myWin.close();
}
}
</script>
</head>
<body onLoad="win()">
Этот код добавьте сами!!!
</body>
</html>
```

Ну как? С чего начать объяснение?

Читатель: Давай начнем с самого начала. Что за словцо такое var? И что за слова идут после него?

Автор: Это означает, что мы хотим объявить какую-то переменную, а затем присвоить ей значение. Для вас это новое понятие. Я остановлюсь на нем, но не надолго.

Переменные присутствуют во всех языках программирования. Как правило, переменные распределяются по типам. Основные типы — это численные и строковые (в некоторых языках программирования есть тип для отдельного символа). Так и в JavaScript, хотя этот язык не требует их явного указания. Они определяются сами. Но вернемся к нашему примеру. В начале скрипта у нас инициализируются три переменные. Первая, step, определяет, на сколько пикселей будет сдвигаться изображение. Переменная winleft указывает, на каком расстоянии от левого края рабочего стола будет размещаться левая граница окна. Размещение верхнего края окна относительно верхней границы экрана определяет wintop. В принципе, wintop — необходимая переменная, но просто мне так больше нравится.

Читатель: А почему переменным даются именно такие имена? От чего они зависят?

Автор: Только от твоего воображения ☺. Переменной можно дать любое имя. Только не стоит давать имя вроде jhksdfjkdhfjks ☺. Во-первых, ты его никогда не повторить при обращении к переменной из скрипта, и уж никак не вспомнишь на следующий день, что она (переменная) содержит. Вот у меня, например, step — в переводе с английского — «шаг». Ясно и просто.

Читатель: Да... Ты мне дал пищу для размышлений. Но этим я займусь на досуге. Как работает функция win(), мне понятно, но как работает функция move() — это пока загадка. Для начала: что такое if...?

Автор: Это условный оператор. То, что в скобках — некое условие. Вот полный синтаксис этого оператора.

if (условие)

{

Оператор 1;

Оператор 2;

...

Оператор n;

}

else

{

Оператор 1;

Оператор 2;

...

Оператор n;

}

«Условие» — это может быть некое неравенство, как в нашем случае, или равенство. Но в любом случае, если условие верно, выполняется блок операторов в первых фигурных скобках. Если же условие — ложь, выполняется блок после слова else. После выполнения одного из двух блоков скрипт выполняется дальше. Есть еще один вариант условного оператора — без else:

if (условие)

{

Оператор 1;

Оператор 2;

...

Оператор n;

}

В этом случае, если условие истинно, выполняется блок в фигурных скобках, потом выполнение скрипта продолжается. Если условие не истинно, то этот блок пропускается, а выполнение продолжается как ни в чем не бывало. У нас же в скрипте проверяется, не вышло ли окно за пределы экрана (screen.width — ширина экрана). Если нет, то окно перемещается на новую позицию. Происходит это следующим образом.

1. К переменной winleft (текущему положению окна) прибавляется постоянное значение step.

2. После этого через интервал в 200 миллисекунд функция move() вызывает сама себя при помощи setTimeout.

3. Это все происходит в том случае, если условие winleft<screen.width верно, а если это не так (окно уже «уехало» за пределы экрана), то тогда оно закрывается: myWin.close().

Читатель: Клас! А что означает myWin.moveTo(winleft,wintop);

Автор: Это, собственно, и есть процедура, которая перемещает окно на заданные координаты. Первый параметр указывает горизонтальную координату, а второй — вертикальную.

Читатель: Это все хорошие стороны. Но за все мои недолгие дни знакомства с ком-

пьютером я понял: не бывает полной совместимости. Особенно, когда речь идет об Интернете и браузерах. Где-то здесь наверняка есть какая-нибудь ловушка!

Автор: Да ты смелый маль! Действительно, есть и маленькая гадость, которую нам подsunули разработчики браузера Opera, сделав ему MDI-интерфейс (Multi Document Interface). Все окна очень «криво» выглядят в Опере.

Читатель: А можно это исправить? Я так понимаю, что самый лучший способ исправления, это узнать имя браузера посетителя, и если это Опера, просто не открывать окно.

Автор: Да. Все просто. Но не так, как кажется... Для того чтобы узнать, пользуется ли наш посетитель Internet Explorer'ом, нужно использовать все тот же if.

function browser\_test()

{

if (navigator.appName="Microsoft Internet Explorer") {win()}}

}

Здесь navigator.appName — имя браузера. Если оно совпадает с именем микрософтовой бродилки, выполняется функция из предыдущего примера (начинает создаваться окно).

Читатель: Два вопроса. Первый: что означают твои загадочные «все просто, но не так как кажется»? Второй. Почему этот пример для Эксплорера, а не для Оперы?

Автор: Эти два вопроса взаимосвязаны. Просто создатели Оперы решили поиздеваться над нами, web-мастерами, до конца нашей жизни. Они сделали так, что их браузер может представляться разными именами. До пятой версии это был только Netscape. В пятой же пользователь может сам выбрать, как будет называться его Опера. Также она может представиться своим настоящим именем.

Читатель: Так что же это получается — если пользователь очень ленивый и не удосужился все настроить до конца, то страница получится неправильной?

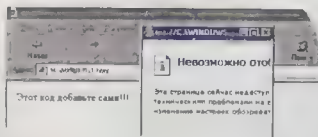
Автор: Это-то и плохо: по умолчанию Опера представляется, как «нетшкэф». Так что только очень трудолюбивый пользователь полезет в дебри настроек программы. Да, Опера хоть и хороший браузер, но не все в нем предусмотрено... Однако не будем о плохом. У нас хватает и хорошего: мы научились создавать окна. Даже написали простой скрипт, который скрасит минуты пребывания пользователя на твоей странице. Что скажешь по этому поводу?

Читатель: Ничто так не сушит мозги, как умственная деятельность. Пошли в буфет.

Автор: Пошли.

Занавес.

Конец третьего действия.



461-79-88

**COLOCALL**  
**INTERNET DATA CENTER**

www.COLOCALL.NET

Твой дом в Сети



Я отчасти понимаю персонажей, которые работают исключительно под «Виндой» и при этом с удовольствием исполняют ритуальную фразу: Windows Must Die! — после частого повторения которой, повинуюсь порядку мироздания, появившемуся задолго до Microsoft, ОС начинает глючить и даже вовсе падать. Давайте вспомним, чем обычно заканчиваются попытки усидеть на двух стульях, и будем последовательными. Сначала откажитесь от билловой интеллектуальной собственности, а затем (если останется желание) произнесите и пишите свои «мастдайки». Другое дело, что разработчики виндового софта часто заранее ограничивают область его применения и пытаются решить вместо юзера, что и как ему следует делать.

Ту же самую картину мы наблюдаем и в области музыкального ПО. Оно ориентировано в первую очередь на пользователей, играющих просто попсу, просто рок, просто техно. В семплер загружается все тот же занудный тон-банк GMI-DI, почти живой красный рояль или убитые звучки TR-909\TV-303. Синтезатор эмулирует старый добрый Minimoog или DX7, как будто это единственные на свете клавиши. Виртуальная ритм-машинка по умолчанию отстукивает «гопца-гопца» на 4\4. Многие ее юзеры из населенных варварами краев, куда наше печатное слово пока еще не доходит, искренне считают, что это единственный размер, применяемый в электронной музыке, а семплы сами по себе растут на компактках или «эфтепешниках». Как булки на хлебном дереве ☺.

К сожалению, специалист, разбирающийся одновременно и в музыке, и в программировании, до сих пор встречается достаточно редко. А командная строка — далеко не самый удобный интерфейс для человека, постоянно живущего в мире звуков. Но ситуация постепенно меняется. Линуксовые программы обрастают графической оболочкой, а по своим возможностям их бесплатно раздаваемые бета-версии иногда позволяют добиться профессионального качества звука. Музыкант, хотя бы поверхностно знакомый с объектно-ориентированным программированием и примерно знающий, какие опции должны быть в софтите, исполняющей его гениальную партию, может изучить специализированный язык Common LISP или Csound. (прим. ред. — сам по себе Common LISP специализированным не является. Но на его основе существует ряд авторитетнейших разработок в области Computer Aided Music — Patchwork, Common Music, Common Lisp music и пр. Почему вопреки сложившейся тра-

диции в век ООП Лисп вошел как язык чертежных приложений (AutoCAD), а не музыкальных — непонятно). А затем собрать эту самую софтину из (опять же) бесплатно раздаваемых исходников. Запускать получившуюся программу из-под Windows — крайне расточительное использование системных ресурсов, да и вообще затея



бессмысленная. Если вы сами можете создать интересующий вас продвинутый виртуальный инструмент или устройство обработки звука, какой смысл платить за коммерческий софт для «среднего пользователя»?

Эти заметки я начал писать, получив пару читательских отзывов на статью «Поющие пингины», а затем обнаружив в мыльном ящике другую историю того же автора, посвященную MIDI-редакторам под Linux (печатаем в этом номере ☺). Шароварное ПО, создаваемое из любви к программному искусству одним человеком, часто с самого начала своего существования проигрывает коммерческому. Лично меня продолжает смущать легкая топорность пользовательского интерфейса (посмотрите на скриншоты и убедитесь сами), а

также ограниченность набора функций. Попытки приспособить софт для очень широкого круга задач и юзеров приводят к клонированию уже известных программ под Windows и MacOS.

Монтировать под Linux профессиональную звуковую карту несколько проще, чем написать для нее же драйвер ASIO 2.0, однако тоже задача для крепких парней. Охотно приму советы опытного специалиста по этому поводу (да, на свете есть вещи, в которых даже Виктор В шарит слабо ☺); впоследствии напечатать на страницах МК. Пока что, насколько мне известно, народ в основном осваивает «пингвинское» ПО на обычных бытовых двухканальниках вроде SB Live\SB 128. Дайте нам драйвера! — вопиют юзеры. А в ответ — сами знаете что...

Основательно порывшись в сетке, вы обнаружите практически все софтверные компоненты, нужные для звуковой рабочей станции под самой альтернативной из операционок. Остается слегка довести их до ума и двинуть в массы (это уже по нашей, писательской части). Сначала — очень короткий обзор; просто на заметку пользующегося Windows компьютерного большинства, мол, есть такие программы. Затем, по мере поступления информации, больше подробностей о любимцах публики. Пора отгрызть на жестком диске пару гигабайт с помощью Partition Magic и поселить туда первую пару певчих птичек (кто скажет «соловьев»?)

Волновой редактор? Уже написали. Стенфордский университет, один из основных центров изучения электронной музыки, представляет программу Snd (<http://ccrma-www.stanford.edu/CCRMA/Software/snd/snd.html>). Кроме Snd, есть конвертеры форматов и проигрыватели файлов, которые после продолжительного знакомства с профессиональным софтом кажутся, мягко говоря, малополезными.

Программа для записи волновых файлов? Пожалуйста. Даже две. Slab — простой шестнадцатитбитный эмулятор многоканального магнитофона. Информация — по адресам <http://dufw1288.wbmt.tudelft.nl> и <http://slabexchange.org>. И программка посерьезнее — модульный 32-битный многоканальник Ecasound Кая Вехманена <http://www.wakkanet.fi/~kaiv/ecasound>. О ней, пожалуй, стоит поговорить отдельно.

Универсальные плагины для обработки звука? Есть и такие... Спецификация aRts — примерный аналог Direct X. Она направлена на создание модульных систем записи, синтеза и воспроизведения звука с открытой архитектурой, структура которой полностью определяется пользователем. Кстати, Ecasound тоже с ней работает. Детали — по адресу <http://www.arts-project.org>.

А теперь — более подробно о MIDI... И да пребудет с нами Лев Термен!

**SVEN**  
Народ имеет право выбора

**Эта музыка радует слух**  
Эти цены радуют глаз

**Горячие телефоны:**

- 044-408637
- 044-2243023
- 044-4630653
- 044-2241591
- 044-3378331
- 044-2478234
- 044-3378738
- 044-3354094
- 044-4642521
- 044-346721
- 067-303235
- 0672-333713
- 0372-410000
- 0362-343040
- 0233104



Последнее время, сидя на IRC, все чаще бросаются в глаза дерзкие надписи типа «I'm too lame to read BitchX.doc» или «BitchX75.p\* just do it!». Выражаясь языком Пелевина, народ пересаживается на Linux, и закрывать глаза на этот факт было бы просто грубым высокомерием.

Некоторое время назад жизнь моя изменилась: на работе я полностью перешел под Linux, шаг за шагом разобравшись с основными подводными камнями; уволившись же и переведясь на другую, я столкнулся с необходимостью много и серьезно возиться со звуком. Прошло время, я переехал в другую студию и подумал о том, что неплохо бы обзавестись и Линуксом, и миди-редактором под него: тогда у меня будут и ОС, и секвенсер неворованные, и я смогу выйти на западный рынок безо всякого стыда, для чего проделал операцию, вынесенную в название статьи, а также поиск по «midi» на портале <http://www.freshmeat.net> (для таких же как я искателей кибер-приключений могу еще посоветовать неплохой сайт <http://www.bright.net/~dlphilp/linuxsound>). Взору моему открылась некая картина (пойду по порядку, с тузов забубенных).



смелые попытки нотной нотации не доведены мною до ума по причине, поясняемой ниже. Недостатки — интерфейс, напоминающий чем-то эстетику сталинского режима, отсутствие вообще возможностей редактирования, невозможность какого-либо ввода в список событий (event list). В общем, не редактор, а протез, хотя песни этот инвалид поет как с куста. К сожалению, похоже, линия загнута, последняя версия датирована Oct 27 1997. Думаю, какие-либо комментарии тут излишни. Была у меня мысль написать автору, чтоб взялся за дело опять... ☺, но она никуда не пошла.

### Теперь о грустном

Адреса даже не привожу — их отыщете по ключу или как описано в начале статьи. **Brahms** не собралось: я уже не тот, что раньше, мне теперь лень шарить по коду, пытаюсь с помощью интуиции или усидчивости справиться с вызовами программиста. Да и версия **0.97.1** не обещает организму организма.

**MidiMountain** собрался и проклюнулся сквозь свой GUI. Зверь сей находится в зародышевой фазе. Версия **0.1.0 pre-release**. Обещают скоро единицу...

**MusE** не собрался; хотел новейшего **qt** (<http://www.trolltech.no>), но я не стал вытягивать 10 метров ради версии **0.3.12**...

### А напоследок

...Я приведу фрагмент приватной переписки с Ричардом Кентом, автором **DAP**, wave-



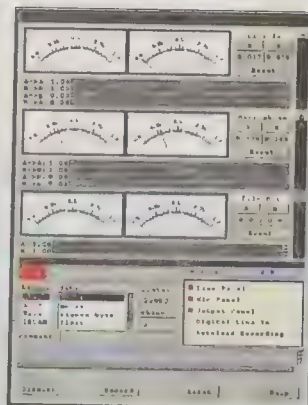
редактора под Linux, о котором стоило бы рассказать отдельно (<http://www.cee.hw.ac.uk/~richardk>). В русском переводе это звучит примерно так: "

Что касается Linux, он (очень грустно признать) полностью безнадёжен для серьезной работы над созданием музыки: секвенсоры (как явствует из сказанного) бедны, поддержка аудиокарт часто недостаточна (и слаба), а саунд-редакторы даже близко не так продвинуты, как те, что под Windows. Я, в общем, полностью сдался (говорю тебе, для меня это совершенная перемена — я был противником Microsoft по-взрослому!!!). Мой совет — создай раздел и поставь

Windows 95 (но не 98 или Миллениум — они очень медленные!) с **Cakewalk v9** и **Cool Edit 2000** (причина — это абсолютная фантастика!) Даже эту связку определенно не побить под Линуксом ☹ — &quot;

### Хотя

Я не хочу показаться проницательному читателю линуксоненавистником в широком смысле этого слова — наоборот, я просиживаю дни и ночи только под Линуксом, пишу сейчас под ним этот текст, параллельно серфю нетскейпой и чащу с народом на РусНе-те, я освоил выдающуюся софтинку **Mup** (читается «мап») — The Mup Music Publication program, которая является общепризнанной для издания нот и в университетах. Адрес ее — <http://www.arkkra.com>, откуда ребята очень живо откликнулись на мои вопросы, и проблема была закрыта за два дня.



Запись компакт дисков под Linux является сущим наслаждением, две программки — **cdrecord** (<http://www.fokus.gmd.de/research/cc/gclone/employees/joerg.schilling/private/cdrecord.html>) и **cdrdao** (<http://www.ping.de/sites/daneb/cdrdao.html>) позволяют записывать диски в мыслимых и немыслимых стандартах на моем SONY CRX140E.

Так что, linux'арии всех струн, o-midi-най-тесь!

e-mail me to: [dbosya14@mail.ru](mailto:dbosya14@mail.ru)  
irc: **RusNet** ([irc.lucky.net](http://irc.lucky.net)) <bobus>, #sebastopol

г. Киев,  
ул. Михайловская, 21-б  
тел./факс 228-5461

Оргтехника, расходные материалы, услуги

[www.alfacom.net](http://www.alfacom.net) - unim  
[unim@alfacom.net](mailto:unim@alfacom.net)

Копировальные аппараты,  
компьютеры,  
комплектующие,  
оргтехника,  
оперативный ремонт,  
техническое  
обслуживание  
модернизация,  
заправка картриджей  
всех типов.

(Смотри прайс)



# Игры Однажды триста лет назад...

Maxim TUEUR

**Жанр:** стратегия (экономическая)

**Системные требования:**

☛ **минимальные:** CPU — P200, 32 Мб ОЗУ

☛ **рекомендованные:** CPU — P2-300, 64 Мб ОЗУ

В школе на уроках истории нам не раз рассказывали про междоусобные войны, мирные договоры, технические открытия, культурные достижения и дипломатические победы. Одним словом, про то, как создавался и развивался сегодняшний мир. Как формировались экономическая, территориальная, технологическая специфика того или иного государства. В некоторых случаях судьба народа зависела от одного человека. Только представьте, какой была бы сейчас жизнь, если бы Александр II не продал за 7 млн. долларов (золотом) в 1867 году Аляску, Россия не остановила Наполеона, а Петр I не основал бы Петербург. Да, влияние отдельных индивидуумов в истории огромно.



A **Europa Universalis (EU)** позволяет почувствовать себя Личностью, дает возможность творить историю и стать непосредственным участником создания мира, пусть даже игрового ☺. EU отправит тебя в прошлое, более чем на пять столетий назад. Вернее, время действия может меняться в зависимости от выбранного сценария, но обязательно будет укладываться в промежуток между **1492** годом (период великих открытий Колумба) и **1792** (возвышение Наполеона и Французская революция). Игроку предлагается взять на себя управление одним из государств Европы и превратить его в самую процветающую и могущественную империю на Земле.

Настольный вариант игры стал известен задолго до появления PC-версии. Секрет ее популярности заложен в масштабности проекта. Игра охватывает трехсотлетний период истории европейских государств — именно тогда происходили самые значительные в истории Европы события.

И разработчиком, и издателем данного проекта является компания **Paradox Entertainment**. Надо отметить, что результат ее труда выглядит довольно добротно. Перед нами *экономическая, военная, торговая и дипломатическая стратегия в реальном времени*. Создатели очень умело и органично совместили разнородные составляющие. Не все представленные в игре кампании полностью соответствуют реально существовавшим. Исторически достоверны следующие: **Дания, Турция, Франция, Англия, Польско-литовское княжество, Испания, Нидерланды, Швеция**. К сожалению, сценарий **Украины** вымышленный, но сам факт его наличия в игре уже радует.

## Экономика должна быть экономной

EU похожа на реал-таймовую версию Conquest of the New World или «Цивилизацию». Большую часть игры перед твоими глазами будет располагаться карта, на считывающая три варианта. **Нормальный режим** карты, он же **географический**, показывает передвижения войск, города, маршруты следования. Следующая версия карты отражает **политическое настроение** той или иной провинции. Области, охваченные войной, или же там, где колонисты начали бунтовать, будут выделены более ярким цветом. И, наконец, **экономический режим** отображает, каким видом деятельности занимается та или иная колония. Каждый центр торговли специализируется на определенном товаре, от которого зависит общий оборот рынка. Кто выращивает зерно или виноград, кто ловит рыбу, кто производит шерстяное полотно, добывает соль, железо и т. д. По такой карте можно вычислить прибыль от той или иной провинции, имеющиеся налоги, популяцию населения. Твоя главная задача, прежде всего, обеспечить равновесие между спросом на определенный вид товара и предложением. На рост предложений, в первую очередь, влияет присоединение к твоему государству новых провинций. А вот на спрос ты сможешь воздействовать только косвенно. Развивай промышленность, инфраструктуру, снижай налоги — и твой народ заживет лучше, а следовательно, станет покупать больше товаров. Как и в реальной жизни, так и в EU, чем сильнее инфляция, тем больше иностранных инвестиций, что хорошо для государства в целом, но вот только народ будет недоволен — ведь возрастут цены на товары и услуги.

Игра ведется на баллы — *point'y*, которые даются при каждом успешном действии: грамотная политика, разумное применение силы, стабильная экономика, техническое развитие — в общем, за успешную игру. Условия победы также весьма разнообразны. Играть можно **«на время»** — кто наберет больше баллов до 1792 года, **«на points»** — кто первым получит определенное число «очков победы», **«на территорию»** — кто прежде всего завладеет необходимым числом провинций. И вот она — победа в случае выполнения определенного квеста.

В игре реализован некий список **заданий (миссий)** — за успешное выполнение которых ты получишь дополнительные «очки победы». Скажу даже больше, без этих квестов победить практически невозможно, поскольку добрая часть баллов дается именно за них.



Начинаешь игру, как правило, имея в своем распоряжении одну **«Столицу»**. Далее приступаешь к расширению территории и осваиванию близлежащих провинций. Все они, будучи уже в составе твоего государства, разные. Есть земли, на которых живут трудолюбивые крестьяне, а есть провинции очень и очень не спокойные. Чуть что не так — бунт. Если долгое время не предпринимать никаких попыток для подавления восстания, то не исключено, что бунтари объявят независимость и создадут новое государство. А это уже совсем никуда не годится.

## На войне как на войне

Для подавления восстаний, захвата территорий и охраны земель используются войска. Особой, искусной тактической борьбы нет. Вам не придется для захвата с наименьшими потерями чужой земли подолгу разрабатывать хитроумный план. В нападении, равно как и при обороне, достопочтенный AI сам рассчитает ваши силы, могущество врага и решит, чья армия сильнее.

Всего в игре три типа сухопутных войск. **Легкая пехота** — самая дешевая военная сила. **Кавалерия**, обладающая большей скоростью и, естественно, она вам выльется не в одну копеечку. Отлично действует на открытой местности. И наконец **артиллерия** — самая мощная сухопутная единица, хорошо зарекомендовавшая себя при осаде и штурме бастионов. Из морских доступны следующие *boats*. Во-первых, **транспорт для перевозки сухопутных юнитов**, во-вторых, **галеры** — легкие быстроходные маневренные суда, и еще **фрегаты** — большие корабли с высокой ог-

**КОМПЬЮТЕРЫ** любых конфигураций от **259**

Всем студентам скидка **5%**  
Студентам профильных специальностей скидка **6%**

Полный спектр периферии • Аксессуары • Доставка

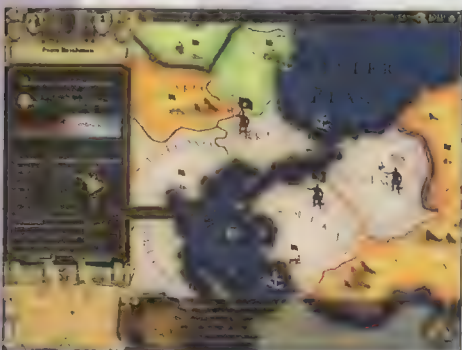
**243-9460, 243-9461, 268-2379**



новой мощью. Но особо обольщаться не стоит. Все сухопутные (а также и морские) войска, отображены условно — некий *peakman* (некий парусник) с флагом соответствующей нации. И только при рассмотрении состава войск, можно увидеть, какие виды юнитов в него входят. Создатели сознательно не задавались целью разработать вид каждого рода войск, потому что не война в игре главное. Ведение боевых действий по замыслу не должно занимать основное время EU. И если можно избежать вооруженного конфликта, то это непременно надо сделать.

Так что же главное в игре? Отвечаю — **магнеты**, причем политические, только политические. Можно не иметь большой армии для защиты своих территорий. Тем более, что на ее содержание уходят деньги, да и болезненные они уж очень. Но заключить пару-тройку альянсов с сильными странами — это непременное условие! То есть, если на твои территории нападут, ты можешь рассчитывать на более ощутимую помощь со стороны союзников.

Не думайте, что заключить альянс очень просто. Учитываются очень многие факторы, как-то: религия, экономический статус и т. д. Со страной, находящейся в состоянии войны, трудно даже восстановить нейтральные отношения. Также не одна страна не заключит с тобой мир, если ты находишься в состоянии войны с их союзником.



Техническое развитие необходимо поддерживать на должном уровне, причем выделять ученым достаточно средств. Есть возможность посмотреть «*графики роста тех. развития*» всех играющих государств и сделать соответствующие выводы. Если твой уровень ниже среднего, стоит задуматься над увеличением финансирования ученых и ускорением

новых важных открытий. Правда, бросить все средства на технический прогресс без ущемления других областей не получится. Придется умело распределять имеющиеся дукаты, финансируя все отрасли.

Если техники-ученые изобретают что-либо новое, тебя незамедлительно об этом проинформирует соответствующая табличка, где не только описывается характер изобретения, но и самое главное, какие возможности теперь перед тобой открываются. Скажем, появился порох, как следствие, будет указано, что возможно производство пушек. Пока читаешь необходимую информацию можно остановить ход времени и не переживать о быстром течении событий. Кстати, **время** в игре реализовано очень удобно, можно поставить как самое бы-



строе (одна реальная минута равна двум годам игрового времени), так и самое медленное — 5 минут равны 1 игровому месяцу.

Также существует возможность в широких пределах **изменять AI**. Здесь доступны 5 вариантов: от самого бездарного персонажа до великого руководителя. Можно заставить AI моделировать исторические случайные события или же вообще отказаться от происхождения чего-либо и самому творить Историю.

## Графика!

Что бы там не говорили, как для 2D она очень даже достойная. Конечно, всегда приятнее видеть трехмерные анимационные картинки, но ведь это же стратегия а не action, а где Вы видели стратегию с великолепной 3D-графикой? Здесь все внимание уделено экономике и дипломатии. Мысль о том, в каком же разрешении идет игра, даже не возникает. Не возникает желания увеличить или уменьшить разрешение экрана — дело в том, что предусмотрена хорошая масштабируемость карты. Можно детально рассматривать

отдельную провинцию, а можно охватить взором сразу всю Европу. Про звук ничего особенного не скажешь. Как правило, не нагружает, его просто не замечаешь, что свидетельствует о том, что он подобран с умом.

Существует **multiplayer**. В зависимости от выбранного сценария, в игре могут участвовать до 8 игроков. А почему бы Вам не потягаться с соперниками по LAN или же через Интернет. Правда, чтобы сделать игру интересной, необходимы игроки приблизительно одного уровня, некоторая осведомленность в игровом процессе.

EU оставляет приятное, умиротворяющее впечатление. Нет столь приевшихся фонтанов крови, стонов, оторванных рук и ног, но вам предоставляется возможность подумать, поразмыслить над глобальными проблемами Истории и попробовать себя в роли ее создателя.

Те, кто не проживет ни дня без кодов, могут во время игры нажать **[F12]** и ввести в появившейся консоли:

**richelieu** — контролировать всех военных юнитов

**pappenheim** — «черный туман»

**columbus** — оприходовать все провинции

**gustavus** — повысить уровень технологий на суше

**drake** — повысить уровень морских технологий

**cromwell** — повысить уровень инфраструктуры

**polo** — повысить уровень торговли

**oranje** — +3 к стабильности

**cortez** — уничтожить бандитов

**alba** — уничтожить мятежников

**tilly** — AI не будет объявлять войны

**montezuma** — +50000 дукатов в казну

**pocahontas** — +10 колонистов

**dagama** — +10 торговцев

**swift** — +10000 к популяции в основной провинции

**peterthegreat** — предел численности войск

**russianhordes** — даёт Cannonfodders

**difrules** — God Mode

**vatican** — +10 дипломатов

**shogun** — закрыть Японию

**event [#]** — активировать событие [#].

Но поверьте, игровой процесс от этого интереснее не станет, так что, мой Вам совет, пользуйтесь кодами в самых крайних случаях. Что ж, стабильной Вам экономики!

## Список событий

**Event 1 = Creates Revolt in random province**

**Event 2 = Creates Revolt in random colony**

**Event 3 = Rel rev**

**Event 7 = Religion**

**Event 8 = Heretics**

**Event 9 = Death**

**Event 10 = Excellent**

**Event 11 = Insanity**

**Event 12 = Scandal**

**Event 13 = Gift**

**Event 14 = Gold lost**

**Event 15 = Obscuritism**

**Event 16 = Except year**

**Event 17 = Colonist**

**Event 18 = Demand**

**Event 20 = Bank**

**Event 21 = Stock exchange**

**Event 22 = Company of trae**

**Event 23 = Port closure**

**Event 24 = Diplomacy**

**Event 25 = pressure**

**Event 26 = Col Dyn**

**Event 27 = Inventions**

**Event 28 = Merchants**

**Event 29 = Stolen sea charts**

**Event 30 = Plague**

**Event 31 = Naval disaster**

**Event 32 = Dessertion**

**Event 33 = Land tech**

**Event 34 = naval tech**

**Event 35 = Enthu army**

**Event 36 = Enthu navy**

**Event 37 = Annex**

**Event 38 = Agriculture**

**Event 39 = Fire**

**Event 40 = Good Gov**

**Event 41 = Poor Gov**

**Event 42 = Unhappy Clergy**

**Event 43 = Unhappy Artis**

**Event 44 = Unhappy Peasants**

**Event 45 = Unhappy Merchant**

**Event 46 = Minerral**

**Event 47 = Crisis**

**Event 48 = Corruption**

**Event 49 = Defaltion.**

**Event 50 = Dip insult**

**Event 51 = Favored trade nation**

**Event 52 = Indust development**

**Event 53 = New centre of trade**

**Event 54 = Frade restrictions**

**Event 55 = Fortification**

**Event 56 = Explorer**

**Event 57 = Conquistador**



Наименование	грн.	у.е.	код
<b>КОМПЬЮТЕРЫ</b>			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
486, Pentium-60...200 от	138	25	17
P100/16/1/1,2	863	145	24
K6-2-333/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1394	249	1
K6-2-450/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1478	264	1
IBM-300 MHz/64MB/7,6GB/SB/4MB	1537	265	23
K6-2-533/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1579	282	1
K6-2-450/MVP4/8Mb/32/4,3/40x/FDD	1682	295	43
K6-2-500/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1730	309	1
K6-2-550/64/10Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1786	319	1
Cyrix 500/32/512/7,6/SB/CD/AGP/4Mb	1800	300	38
K6-2-500/64/10/8/3,5"/SB/CD32x/AS	1989	343	16
K6-2-450/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2100	350	38
K6-II 500/64/4/10,2	2142	360	24
64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2595	443	15
K6-2-500/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	2700	450	38
128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2844	486	15
128/30/1,44/15"LRNi/4M	3002	513	15
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel600-700/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возм	1410	241	33
C300/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1411	252	1
C366/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1428	255	1
C400/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1467	262	1
C433/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1484	265	1
Cel633-700/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возм	1492	255	33
Cel667-700/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возм	1503	257	33
C466/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1523	272	1
Cel700/16-1GB/4-64 AGP/7,6+возмCDR/	1550	265	33
C500/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1574	281	1
Medalist Cel600/i810/64M/10G/SB	1622	287	40
CEL 600/64MB/7,6GB/SB/4MB	1682	290	23
VIVA CEL466/32/i810/10Gb/SB/CD52	1734	299	11
Cel433/64/4,3/4-8Video/40x/sbl/FDD	1739	305	43
CEL600/32M/4M/10,2Gb/MB PC Partner	1741	295	36
C600/64/10Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1798	321	1
Cel533/64/4,3/8Mb AGP/40x/FDD	1824	320	43
Medalist Cel600/i810/64M/10G/SB/CD	1836	325	40
C633/64/10Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1865	333	1
C667/64/10Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1904	340	1
VIVA CEL466/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	1914	330	11
Medalist Cel633/i810/10G/Modem	1921	340	40
VIVA CEL533/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	1943	335	11
Cel600/i810+SB/64MB/10,4Gb/FDD3,5"/	1943	335	26
Cel500/intelIIX+SBcreative/64Mb/8Mb	1995	344	26
C-600/i810/64/10/CD/SB/Sp	2018	345	12
Cel433/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	2030	350	16
C700/64/20Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2044	365	1
VIVACEL633/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	2117	365	11
Medalist Cel633/64M/10G/16M/SB/CD	2164	383	40
Cel600/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	2169	374	16
VIVACEL533/128MB/20Gb/16AGP/SB/CD52	2175	375	11
VIVA CEL633/64Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	2204	380	11
VIVA CEL733/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	2204	380	11
Medalist Cel633/64M/10G/32M/SB/CD	2249	398	40
C-600/64/10/16 TnT2/CD/SB/Sp	2252	385	12
Cel633/64/10,2/16/40x/sbl/FDD	2280	400	43
Celeron 600/64/4/10,2	2321	390	24
VIVACEL633/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2349	405	11
C-633/64/10/32 TnT2/CD/SB/Sp	2369	405	12
VIVACEL733/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	2378	410	11
TS-AVD3/667/10,2Gb/64Mb/Ati 8Mb/48x	2510	429	14
C-700/128/20/32 TnT2/CD/SB/Sp	2662	455	12
VIVACEL733/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2668	460	11
CEL800/64M/16M/10,2Gb/MB PC Partner	2685	455	36
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2687	459	15
700/RAM128/20,4/450x/32Mb/Sb	2691	468	29
Cel500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	38
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2831	488	15
Cel600/4.3Gb/32Mb/4Mb/CD-48x/15"Sam	2910	485	31
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2936	501	15
Cel566/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3000	500	38
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3094	529	15
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3106	531	15
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3139	536	15
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3264	558	15
Cel600/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	3300	550	38
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3309	565	15
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII600-1000/16-1GB/4-64AGP/7,6+воз	1819	311	33
PIII650-1000/16-1GB/4-64AGP/7,6+воз	1860	318	33
PIII700-1000/16-1GB/4-64AGP/7,6+воз	1925	329	33
PIII-600/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1994	356	1
PIII-650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2050	366	1
PIII-667/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2117	378	1
PIII-700/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2128	380	1
PIII-733/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2184	390	1
PIII800-1000/16-1GB/4-64AGP/7,6+воз	2217	379	33
PIII-600/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2240	400	1
Medalist PIII600/i815/64M/10G/SB	2254	399	40

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII-650/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2274	406	1
PIII 450/64/4,3/8Mb/40x/FDD	2280	400	43
VIVA P3-667/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2407	415	11
PIII-800/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2408	430	1
PIII 650/64/10,2/16Mb/40x/FDD	2411	423	43
Medalist PIII600/i815/64M/10G/SB/CD	2424	429	40
Medalist PIII600/64M/10G/16M/SB/CD	2486	440	40
VIVA P3-700(100)/64/10Gb/16Mb/SB/CD	2494	430	11
VIVA P3-667/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	2639	455	11
PIII-600/64/10/16/CD/SB/Sp	2662	455	12
PIII1000/16-1GB/4-64AGP/7,6+возмCDR	2703	462	33
VIVAP3-700(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	2755	475	11
VIVAP3-750(133)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	2784	480	11
PIII600/64M/TNT2 16M/10,2Gb MB MSI	2832	480	36
PIII-933/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2856	510	1
VIVA P3-750(133)/64/10Gb/16Mb/SB/CD	2871	495	11
VIVA P3-800/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2894	499	11
PIII667/64/10,2/8/3,5"/SB/CD32x/AS	2912	502	16
Medalist PIII667/i815/64M/40G/SB/CD	2949	522	40
Pentium III 500/64/8/10,2	3005	505	24
PIII-700/128/20/32 TnT2/CD/SB/Sp	3013	515	12
750/RAM128/20Gb/50x/16Mb/Sb	3030	527	29
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3141	537	15
PIII1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44заказ	3220	575	1
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3241	554	15
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3271	559	15
P-III 600/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	38
PIII733/128M/TNT2 32M/20,4Gb/MB MSI	3304	560	36
VIVAP3-933(100)/128/20Gb/32Mb/SB/CD	3306	570	11
VIVA P3-800/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	3335	575	11
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3383	578	15
PIII-800/128/20/32 TnT2/CD/SB/Sp	3393	580	12
Medalist PIII866/128M/40G/32M/SB/CD	3418	605	40
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3468	593	15
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3495	597	15
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3525	602	15
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3536	604	15
PIII600/BX/128Mb/10,2/TNT2Ultra32Mb	3552	592	31
ID815EP/733/20,4Gb/128Mb/Ati 16Mb	3557	608	14
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3594	614	15
P-III650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3600	600	38
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3636	621	15
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3648	623	15
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3681	629	15
VIVAP3-933(100)/256/30Gb/32Mb/SB/CD	3683	635	11
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3709	634	15
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3724	636	15
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3844	657	15
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3908	668	15
PIII 800/i815EP/32MB SVGA/46GB IBM/	3950	681	26
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	4500	750	38
PIII1000/128M/45,2Gb/MB i815+SB/Gef	4720	800	36
Компьютеры на базе AMD Athlon			
DURON 600-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1568	268	33
DURON 700-800/16-1GB/4-64 AGP/7,6+в	1585	271	33
AthlonT-bird 650-1,1GHz/16-1GB/4-64	1697	290	33
AthlonT-bird 750-1,1GHz/16-1GB/4-64	1901	325	33
D600/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1966	351	1
D750/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2050	366	1
Medalist Dur750/64M/10G/16M/SB	2074	367	40
Duron 700/64/F10GB/TNT Vanta 16MB/SB	2088	360	23
Duron 650/64/4,3Gb/8Mb/40x/FDD AGP	2109	370	43
ATHLON Thunderbird 650/64/7,6Gb/8Mb	2166	380	43
Thunderbird650/128Mb/10Gb/Video32Mb	2171	389	8
Duron700/128Mb/10Gb/Video32Mb/Sound	2226	399	8
VIVA Duron700/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2262	390	11
A750/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2274	406	1
Medalist Dur750/64M/10G/16M/SB/CD	2277	403	40
Duron750/64/10/16/3,5"/SB/CD32x/AS	2314	399	16
VIVA Duron750/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2349	405	11
Duron700/64/10,2Gb/16Mb/40x/FDD AGP	2366	415	43
Duron700/KT133+SB/128MB/16MB SVGA/1	2390	412	26
ATHLON Thunderbird 800/64/7,6Gb/8Mb	2423	425	43
VIVA Athlon800/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2494	430	11
VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2494	430	11
AthlonT-bird 100016-1Gb/4-64AGP/7,6+	2510	429	33
A800/64/20Gb/TNT-2-32Mb/SB/1,44	2520	450	1
VIVA Duron 750/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2552	440	11
Athlon650/KT133+SB/128MB/32Mb SVGA/2	2639	455	26
Medalist Dur800/64M/20G/32M/SB/CD	2650	469	40
VIVA Athlon 850/64/10Gb/16AGP/SB/CD	2668	460	11
DURON800/RAM128/20,4/50x/32Mb/Sb	2720	473	29
VIVA Athlon800/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2755	475	11
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2871	491	15
VIVA Athlon850/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2894	499	11
VIVA Duron 800/256/30Gb/32AGP/SB/CD	2958	510	11
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2962	506	15
TS-AKT4/AMD 850/10,2Gb/64Mb/Ati 8Mb	3036	519	14
SlotA/128/20/1,44/15"LRNi/4M	3047	521	15
SlotA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3131	535	15

Наименование	грн.	у.е.	код
AthlonT-bird 1200 16-1Gb/4-64AGP/7,6	3153	539	33
SlotA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3278	560	15
DURON 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	38
SlotA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3323	568	15
SlotA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3362	572	15
Medalist T-b1000/128M/40G/32M/SB/CD	3582	634	40
ATHLON 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8M	3600	600	38
DURON700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3900	650	38
ATHLON 700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16	4200	700	38
DURON 750/128/512/30,7/SB/CD/AGP/32	4500	750	38
ATHLON750/128-512/30,7/SB/CD/AGP/32	4800	800	38
Мобильные компьютеры			
Toshiba 660/60Mb/1.3Gb/CD 8x/TFT"12	4524	780	26
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	38
Toshiba Satellite -TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	38
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	38
Acer TravelMate - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	38
Toshiba Tecra 8X - TFT/SB/CD/56K,от	9900	1650	38
TwinHead PowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	38
Sony VAIO PCG - TFT/SB/CD/56K,от	11100	1850	38
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
486, Pentium 60 от	17	3	17
PENTIUM 100, 150, 166, 200, 233, от	113	20	35
Socket7,от	191	33	13
AMD K6-2-450	209	36	28
AMD K6-2 450-500/DURON 650-800/ATHL	220	38	23
INTEL Celeron 333 - 533 PPGA, от	226	40	35
333A MhzSlot 1 tray	232	40	26
366 Mhz PPGA tray	249	43	26
Celeron 333A, cache 128Kb BOX PPGA	258	43	31
Celeron 433 Tray	273	47	16
433 Mhz PPGA tray	273	47	26
Intel Celeron 433 tray	275	47	41
Celeron 433-800	284	49	23
Duron 700 Socket A	290	52	8
Intel Celeron 433Mhz	307	53	28
DURON 700	310	53	41
INTEL Celeron 533 - 667 FC-PGA, от	311	55	35
Duron 750 Socket A	318	57	8
500 MhzPPGA tray	319	55	26
AMD Duron 700 - 850, от	322	57	35
AMD DURON 600 / SocketA / 192	322		4
DURON 750	328	56	41
K6-2/DURON/ATHLON, от	330	55	38
AMD Duron 751	331	57	28
Pentium Celeron 500 Box	339	58	10
AMD Duron 750	339	58	21
Intel Celeron 600 tray	345	59	41
600 Mhz(Copernine 0.18) FCPGA tray	348	60	26
Celeron 600	351	60	12
Cel600, cache 128Kb TrayFCPGA(0.18)	354	59	31
Pentium II 350/512/100 Box	357	61	10
Celeron FCPGA 566 128kb cashe OEM	359		30
Celeron/P-III, от	360	60	38
Intel Celeron600/Socket370/128, 66	360		4
Celeron от 600 Mhz до 766	363	62	33
Celeron FCPGA 600 128kb cashe OEM	382		30
DURON 800	392	67	41
CPU CEL600/633/667/700/766/800,от	395	67	36
Intel Celeron 633 tray	404	69	41
Celeron 633	410	70	12
633 Mhz(Copernine 0.18) FCPGA tray	412	71	26
T-BIRD 650	415	71	41
AMD K7 Duron 800 (Socket A)	420	70	31
AMD K7 Athlon-T-Bird от 650-1.1GHz	427	73	33
Athlon K-7 650Thunderbird SlotA256k	441	79	8
Celeron FCPGA 633 128kb cashe OEM	446		30
Celeron 600A FCPGA 128k tray	450	75	34
Celeron FCPGA 633 128kb cashe BOX	464		30
Celeron 633A FCPGA 128k tray	468	78	34
Intel Celeron 700 Box	503	86	41
Intel Celeron 700Mhz	510	88	28
PIII 450-1000(512/256)BOX/Tray	522	90	23
AthlonK-7 800ThunderbirdSocketA,256	619	111	8
T-BIRD 800	649	111	41
AMD K7 - 800 Mhz Athlon Thunderbird	667	115	28
INTEL P-III 500 - 933 FC-PGA, от	678	120	35
CELERON 766 FCPGA	679	118	29
AMD ATHLON 800 TB/ SocketA / 128	687		4
Pentium III 600	702	120	12
PIII 650 /256 SECC-2	707	123	29
PIII 600 Box, FPGA (0.18) 256k, w/c	708	118	31
Pentium III 600-1000 GHz	720	123	33
Pentium III 600 Box	725	125	16
CPU PIII600/650/667/700/750/800/,от	726	123	36
CELERON 800 FCPGA	748	130	29
PIII 600 /256/100 FCPGA	753	131	29
Intel Pentium III 750Mhz	806	139	28
P III 733/256Kb/133, box FCPGA	807	138	14



Наименование	грн.	у.е.	код
Intel PentiumIII 733/Sock370/256/133	810		4
AMD K7 - 900 Mhz Athlon Thunderbird	812	140	28
T-BIRD 900	819	140	41
Intel PentiumIII 733 256Kb/133 Box	819	140	41
PIII 733 /256 BOX FCPGA	880	153	29
AthlonK-7 950ThunderbirdSocketA256k	921	165	8
Intel Pentium III 800 256Kb/133 tray	942	161	41
Pentium III 800/256/133 Box	959	164	10
Pentium III 800	977	167	12
Intel Pentium III 866Mhz	1137	196	28
P4 1.3GHz BOX	2645	460	29
Socket 423,от	2697	465	13
P4 1.4GHz BOX	3163	550	29
P4 1.5GHz BOX	4600	800	29
Celeron 600,cache 128Kb Tray FCPGA		59	44
Celeron 667, cache 128Kb Tray FCPGA		72	44
PIII 667 Box FCPGA 133Mz[0,18] 256k		123	44
PIII 733 Box, SECC-2 (133Mz) 256k,		141	44
Модули памяти			
SIMM FPM/EDO 2, 4, 8. DIMM 16 от	28	5	17
DIMM 64 PC-133 VM	106	19	8
DIMM 32 PC-100	108	18	31
SDRAM 64MB PC-133	116	20	26
DIMM SDRAM 64Mb (133)	123	21	21
DIMM 64Mb PC-133	130	22	2
DIMM 64MB SDRAM PC133 M.tec 8ch	139		4
DIMM 64Mb SDRAM PC-133	140	24	10
SDRAM 64 MB PC-133	146	25	12
DIMM 64Mb 7.5nc PC-133 PQI	146	25	41
SDRAM 64PC-133 PQI	150	26	29
DIMM 64Mb/128Mb PC-100, 8ns, IBM,от	150	25	38
SDRAM 64PC-133 HYUNDAI	150	26	29
64 PC 133NCP	152	26	14
DIMM 64-256MB SDRAM PC100-133	152	26	33
DIMM 64PC-133	162	27	31
SDRAM 64MB PC-100 M.Tec	162	27	34
DIMM64/128 PC-133, 7,5ns,SIEMENS,от	162	27	38
DIMM 64 SDRAM PC-133 PQI	162	28	13
DIMM 64pc 133	168	29	16
DIMM 64M/128M,от	189	32	36
DIMM 128 PC-133 VM	212	38	8
SDRAM 128MB PC-133	220	38	26
DIMM SDRAM 128Mb (133)	222	38	21
DIMM 128Mb PC-133	236	40	2
DIMM 128 PC133	244	42	28
DIMM 128Mb SDRAM PC-133	257	44	10
SDRAM 128 MB PC-133	263	45	12
DIMM 128Mb 7.5nc PC-133 PQI,NCP	263	45	41
SDRAM 128PC-133 NCP	270	47	29
DIMM 128MB SDRAM PC133 NCP	270		4
DIMM 128 SDRAM, PC-133 PQI	278	48	13
DIMM 128PC-133	282	47	31
SDRAM 128PC-133 IBM	282	49	29
DIMM 128pc 133	284	49	16
SDRAM 128MB PC-133 Hyundai Original	330	55	34
DIMM 128Mb 7.5nc PC-133 Transcend	339	58	41
DIMM 256MB SDRAM PC133 M.tec	527		4
DIMM 256Mb 7.5nc PC-133 PQI	550	94	41
DIMM 64Mb PC-133		24	44
DIMM 128Mb PC-133		40	44
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	89	15	24
PENTIUM TX, VX, FX, от	113	20	35
intel i440ZX+SB vibra16 PPGA	278	48	26
BiostarM7MKB KX-133SlotA Sound ATA-	279	50	8
PII/III ZX Transcend TS-AZX31,PPGA	283	50	35
P-III s370 VIA Pro , BAT	306	51	31
Octec VIA pro/VIA pro133 AT	307	53	23
Shuttle AI-61 AMD-750 100MHzSlotATA	307	55	8
MB Socket370 PC-Partner Via Pro AT	319		4
Socket370 Tomato V693[FCPGA,VIA693,	324	54	34
ASUS,ABIT,SG.SOLTEK,MIKRO-STAR.BIOS	328	56	33
PC Partner VIA Apollo PRO FCPGA	336	57	36
VIA 693A, 133 MHz, AT / ATX	339	58	12
MANLI S370 VIA Pro+ /133Mhz/800MHz/	342	58	2
MANLI C908, VIA 693, Socket370, ATX	342	59	28
Socket'370 PPGA / FCPGA,от	348	60	13
MANLI C961, VIA693A/686A,Sound,ATX	360	62	27
ACORP BX/810/VIA ATX,от	360	60	38
S370, i810, Video , SB, BAT	366	61	31
Socket'7,от	371	64	13
PC PARTNERi440BX 100MHzFPGA AT\ATX	371	64	26
SG-MVP3A5 Socket 7, VIA MVP3, 512k	371		30
MANLI S370 VIA Pro+ /133Mhz/800MHz/	372	63	2
i440BX Super Grace, AT	373	66	35
MANLI C930, i440BX, Socket 370, AT	377	65	27
i810, AT	380	65	12
BX, AT / ATX	380	65	12
"Super Grace" SG-440 i440BX,AT	380	65	41
MB Socket370 PC-Partner i440BX AT	382		4

Наименование	грн.	у.е.	код
SG-APP133B3 VIA APOLLO PRO 133 M/B	382		30
Intel 810 Socket 370 AT	383	66	16
ZIDA 370/ Slot1 T810B-SE AT	383	66	26
MS-6137 i810, mATX	386	66	12
PC PARTNER S370 INTEL440BX,ATX Coop	389	66	2
Intel 440BX Socket 370 AT	389	67	16
MANLI C961, VIA 691/586B, Socket370	394	68	28
Плата i440BX Socket 370 AT	395	67	36
MB Socket370 PC-Partner i440BX ATX	395		4
MB Sock370 PC-Partner i810 SVGA SB	402		4
AOpen AK72	403	70	29
"Super Grace"SG-APP133AB3 VIA694X	404	69	41
MANLI C872, i810, Socket370, Video,	412	71	28
Socket 370 Tomato T810B-CU AT+sound	414	69	34
VIA 694X, w/SB, 4xAGP, ATX	415	71	12
MB Sock370 PC-Partner Via133 SB ATX	421		4
Slot'1,от	429	74	13
MB Sock7 PC-Partner5MVP4 All-In-One	441		4
ECS P6VAA VIA 693A + 686A,Socket370	458		30
MB SG-MVP4B5 VIA MVP4 M/B (512K,AMR	464		30
SG-APP133AA3,VIA694X, 4x AGP, FCPGA	470		30
6318 VIA694X, FCPGA, PCI-3, SB64 Cr	474	81	10
"Soltek" SL-65KV2 VIA694x, ATA-100,	474	81	41
ManliVIA KT-133SocketA Sound ATA-66	485	87	8
PC PARTNER SocketA VIA KT133/686A,	490	83	2
6309 LiteVIA694X,FCPGA,PCI-5, ISA-1	497	85	10
VIA KT-133 PC Partner K133MSA-911,	497	88	35
SG-APP133AAD Slot1+FCPGA&PPGA, VIA	499		30
VH6, VIA694X,FCPGA, PCI-5, AGP-1 4x	503	86	10
FIC AZ31, VIAKT133/686A,Sound,mATX	505	87	27
VIA KT133/X Socke A S/B AGP ATX	505	87	26
MB SockA PC-Partner ViaKT133 ATX+SB	515		4
ECS P6VAP-A+ Socket 370 PPGA+FCPGA	524		30
SG-AKT133SSA3 VIA KT133, Socket A,	524		30
Socket A,от	528	91	13
"Super Grace" SG-815A3 i815, ATA-66	532	91	41
ECS P6IWP-Fe Socket 370 PPGA+FCPGA	536		30
CHAINTECH CT-7AIA, Sound, ATA 100,	539	93	27
MICROSTAR BX/815/VIA ATX,от	540	90	38
"Soltek"SL-75JV VIAKT133 AGP Pro	544	93	41
ECS P6VXA VIA 694X+ 686A, Socket370	553		30
CHAINTECH 60JV i815, w/VGA, ATX	556	95	12
CANYON CN-75CLV, KT133A/686B, Sound	563	97	27
MB Slot1 MSI i440BX ATX	561		4
CHAINTECH CT-7AIA,Sound,ATA100,mATX	563	97	28
Acorp i 815 E AGP UDMA/100 ATX	568	98	26
MSI 6330/6340(PRO) soc A(под DURON)	574	99	23
ECS K7VZMVIA 8363,SocketA,micro-ATX	587		30
MSI 6337(PRO)/6315 i815e/i815EP ATA	592	102	23
SG-815EA3 INTEL 815E M/B (4XAGP,CNR	593		30
6315 i815E,PCI-3, SB,UDMA-100,AGP4x	597	102	10
815EP Pro Lite (6337) FCPGA, PCI-5,	597	102	10
"Soltek"SL-65MEi815E, ATA-100,3DIMM	597	102	41
MicroStar VIAKT133 SocketA ATX	597	103	16
VIA KT-133 Micro Star MS-6330Lite,	599	106	35
"Soltek" SL-75KAV+VIA KT133A FSB266MHz	603	103	41
MB MSI-6337 i815EP Pro Lite FCPGA	608	103	36
Biostar M7VKB2 KT-133 SocketA Sound	608	109	8
ECS D6VAA VIA694X+686B Dual socket	611		30
"Intel"KD815EP,PCI-5,DIMM-3,ATA-100	614	105	41
SOLTEK SL-75KV+	615	107	29
ECS P6ISA-IIi815ESocket370,ATX-form	616		30
"Soltek"SL-65ME+i815E,ATA-100,3DIMM	649	111	41
AOOpen MK33	650	113	29
SOLTEK SL-75KAV	650	113	29
"AOOpen" AX35P, i815EP, PCI-5, DIMM-3,	655	112	41
ABIT SA6/SL6/SE6 i815e/SAR6 ATA 100	667	115	23
AOOpen AK33	667	116	29
"AOOpen" AX3S, i815E, AGP 4x,PCI-5, DIMM3	673	115	41
SA6, i815EP, FCPGA, ATA-100	679	116	10
Intel D815EP (i815ep, FCPGA, sound)	679	116	14
Gigabyte GA-7ZX KT-133SocketA Creat	709	127	8
"Asus"CUSL2-C i815EP,6-PCI, AGP4x,	743	127	41
MB Socket370 ASUS i815EP ATX	749		4
IWILL KK266	765	133	29
ASUS CUSL 2-C/CUSL ATX i815EP/i815E	766	132	23
AOOpen AK73 Pro	788	137	29
ABIT SA6R,i815E,Video,UDMA100,RAID,	795	137	27
ASUS CUSL2, i815Es370(Solano),3DIMM	912	152	31
AOOpen AK73 - 1394	949	165	29
694D Pro, VIA694X Dual FCPGA, AGP4x	954	163	10
AOOpen MK7A	960	167	29
694D Pro-AI,VIA694X DualFCPGA,FireW	1041	178	10
Socket 423,от	1218	210	13
IWILL DBS100	1639	285	29
VIA 82C693A, 133MHz, Ultra-ATA/66,		65	44
SlotA, Athlon500-1000, 1 ISA, 5 PCi		82	44
S370 i815EP, 133MHz, Ultra-ATA/100,		95	44

Наименование	грн.	у.е.	код
Накопители			
Жесткие диски IDE			
120 Mb от	55	10	17
540M Quantum	119	20	24
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Gb, от	170	30	35
7,6-45GB IBM,FUJITSU,QUANTUM,SEAGAT	421	72	33
10, 13, 15, 20, 30 Gb, от	424	75	35
10Gb Fujitsu UltraDMA-100 5400rpm	427	73	14
Samsung 7,6Gb	431	73	2
10,2 Gb Samsung SV1021G, 5400 rpm	435	75	28
10Gb Seagate	441	76	16
10,2Gb Fujitsu	441	76	16
9.1-10.2GB Fujitsu/Quantum/SAMSUNG/	447	77	23
Fujitsu 10Gb MPG3102AT UDMA-66	450	77	10
10 Gb Samsung	450	77	12
10,2 Gb Fujitsu MPG3102 AT (5400)	450	77	21
10.2Gb "Fujitsu" 5400RPM	450	77	41
Fujitsu 10,2GB MPE3102AT 5400rpm 512	452	78	26
10,2 Gb Fujitsu MPF3102AH, 5400 rpm	452	78	28
10.2Gb Samsung 5400Rpm UDMA66	458	79	26
10,0GB Western Digital 100EB Protege	458	79	28
Fujitsu 10.2Gb MPG 5400rpm	458	82	8
IDE 10.2GB Fujitsu 5400o6/хв	470		4
15-20GB Fujitsu/IBM/WD (5400-7200)2	476	82	23
HDD 10,2/20,4/30,2 Gb UDMA/66,от	507	86	36
20 Gb Samsung	509	87	12
Fujitsu 20,4GB MPE3205AT5400rpm 512	516	89	26
20.4Gb "Fujitsu" 5400RPM	521	89	41
20Gb Samsung 5400Rpm UDMA66	522	90	26
Fujitsu 20Gb MPG3204AT UDMA-100	538	92	10
Quantum 10Gb AS 7200rpm UDMA-100	538	92	10
20.4Gb5400Rpm 2MB cache buferUDMA66	539	93	26
SEAGATE (5400/7200RPM) UDMA-100,от	540	90	38
QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от	540	90	38
IDE 20.4GB Fujitsu 5400o6/хв	554		4
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от	570	95	38
20.4Gb "IBM"	597	102	41
IDE 20.0GB IBM 5400o6/хв	604		4
30-40-41.1 Fujitsu /IBM/SAMSUNG/WD	609	105	23
30 Gb Samsung	614	105	12
30Gb "Fujitsu" 5400RPM	644	110	41
Fujitsu 15 MPF3153AH 7200	648	108	31
Seagate 20.4 ST320420A ATA II7200	648	108	31
Fujitsu 30Gb MPG3307AT UDMA-100	649	111	10
30,0 GB Western Digital 300AA	650	112	28
20 Gb Quantum 7200 rpm	655	112	12
20,5 Gb Quantum AS, 7200 ATA100	667	115	28
Quantum 20Gb AS 7200rpm UDMA-100	690	118	10
30,0 Gb,от	690	119	13
30.7 Gb WD 307AA	690	120	29
30.7 Gb FUJITSU MPG3307AT	690	120	29
20.4Gb "Quantum" AS 7200RPM	696	119	41
20 Gb SEAGATE ST320420A	696	121	29
IDE 30GB Fujitsu 5400o6/хв	706		4
40,9 Gb Fujitsu MPG3409ATS, 5400rpm	708	122	28
Fujitsu 40Gb MPG3409AT UDMA-100	737	126	10
30Gb "Quantum" LM 7200RPM	737	126	41
40,0 Gb,от	737	127	13
30.7Gb "IBM" DTLA-307030 7200RPM	837	143	41
Fujitsu 10,2 MPG3102AT		77	44
Fujitsu 10,2 MPE3102AH 7200		89	44
IBM 30,7 DTLA-305030		114	44
IBM 41,1 DTLA-305040		124	44
Quantum 30G FB LM (7200)		125	44
Жесткие диски SCSI			
300 Mb - 2,1 Gb от	55	10	17
9Gb Fujitsu U160 SCSI 10000rpm	1094	187	14
Сменные диски			
FDD,от	70	12	13
FDD Sony (Floppy, 3.5", 1.44 Mb)	70		4
CD-ROM 36x, ACTIMA (OEM)	158	27	21
CD-DRIVE36-x40-x52TEAC/SAMSUNG/SON	168	29	23
CD-ROM 48x Samsung	186	31	31
48-xCyber Drive	186	32	26
CD ROM Samsung 48x	187	32	12
CD ROM 48x, Samsung	187	32	21
48x Samsung	193	33	10
CD ROM 48-x Samsung	198	35	35
CD-ROM 48x Cyberdrive	198	33	31
CD-ROM40-52xSony,Teac,Samsung,Creat	199	34	33
CD-ROM Samsung 48x	203	35	28
52x Samsung	205	35	10
52x LG	211	36	10
CD-Rom 52-x Samsung	218	37	36
CDROM IDE,от	220	38	13
CD-ROM Acer50 скорост.Retail-версия	230		30
CD-ROMAcer52 скорост.Retail-версия	238		30
CD-ROM IDE 48speed SONY	247		4
CD-ROM IDE 40x, TEAC	295	50	2
CD-ROM 40x Teac	296	53	8



# Цены

Наименование	грн.	у.е.	код
40-xTEAC PIO MODE 4, UDMA33 OEM	302	52	26
CD ROM TEAC 40x	310	53	12
ZIP PANASONIC int.	316	55	29
CD-ROM TEAC 40x	319	55	28
CD-ROM24xTEACCD-224EB Notebook size	362	63	29
DVD-ROM 12x Samsung, [CD 40x], OEM	439	75	10
DVD-ROM CREATIVE 12x/40x	472	82	29
DVD-ROM SONY,PIONEER,SAMSUNG	480	82	33
DVD-ROM IDE 12speed Samsung	482		4
DVD ROM,от	505	87	13
CD-RW YAMAHA,SONY,TEAC,MITSUMI,PHIL	638	109	33
CD-Rec / CD-RW,от	661	114	13
ZIP & JAZZ,от	679	117	13
CD-RW 4x/4x/32x TEAC	726	123	36
DVDPlayerAcer1640A16-x скорост.DVD,	730		30
CD RW TEAC 4/4/32 Retail	731	125	12
CD-RW TEAC CD-W58E 8x/8x/32x IDEint	750	125	31
CD RW TEAC 8/8/32 Retail	807	138	12
CD-RW Acer CRW-8432A 2048kb cache	815		30
CD ReWriter CDW58E Teac 8/8/32, int	825	141	10
CD RW SONY 8/4/32 Retail	907	155	12
CD-RW Acer CRW-1032A 2MB buffer,Ret	929		30
CD RW SONY 10/8/32 Retail	1112	190	12
Контроллеры			
TEKRAM KIT UWSCSI DC-395UW 68pinx2	468	80	14
Контроллеры SCSI,от	493	85	13
SCSI IWILL SIDE-DU280	1058	184	29
SCSI IWILL SIDE-DU3160	1369	238	29
MultiMedia			
Микрофоны и наушники,от	29	5	13
Колонки SPK-202	30	5	31
Sp. Parrot 220 ( 200PMPO )	31		4
Наушники+микрофон+регулировка	35	6	12
Speaker Maxxtro 80 W	35	6	12
Колонки,от	35	6	13
Speakers SVEN 210 80W	35	6	28
Колонки SPK-202 80W	35	6	36
Speakers JUSTER SP-692	35	6	27
Sp. GENIUS/TEAC/UMAX 60/1200W,от	42	7	38
SoundVortex1PCI,ISA-в ассор,CD2х от	50	9	17
PCI Crystal 3D 32-bit	52	9	26
S/B ALS 4000, PCI	53	9	21
Джойстик 4кноп 2оси 1скрол	53		4
S/B C-Media 8738, (4x кан-я), PCI	59	10	21
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 канал	61	10,5	27
Звуковые карты,от	64	11	13
DIAMOND,AUREAL,YAMAHA,CREATIVE	64	11	33
Колонки Teac PowerMax 60/80/140/,от	65	11	36
ESS Solo-1 1938S PCI	66	11	34
Sound Yamaha 744, PCI 4 ch	82	14	12
Xwave-5000value (ESS Allegro)	85	15	35
PCI Aureal Advantage 8810 Vortex-1	93	16	26
FM Radio card	96	16	31
Speakers JUSTERA-001, 200W,FlatPanel	104	18	27
PCI Creative PCI 128	110	19	26
CREATIVE SB-128	113	20	35
Sound card,SpeakersCreative Labs,от	120	20	38
Sound Card CREATIVE 128 PCI	122	21	28
Primax 200S 2x3W	135	23	14
FM/TV-tuner, Web Camera, Capture,от	150	25	38
SB Creative PCI128 ( compact )	154		4
Sound AOpen AW744 Pro Digital	167	29	29
Speakers PRIMAX 300S	174	30	28
Speackers SPS-600 (дерев.корп.)	174	30	28
Speakers JUSTER A-626Flat+Sub Woofer	180	31	27
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	186	32	27
Diamond Monster MX 300 PCI OEM	210	35	34
Speakers F&D SPS-699 2x18Вт дерев.	220	38	27
Speakers JUSTER 5D-626, Sub Woofer+	238	41	27
Игр. ПУЛЬ (отдача+педали+КПП+ручник	263	45	12
TheaterXtreme 5.1+ FM 5.1 Dolby,EAX	268	48	8
S/B CREATIVE Live! 1024	281	48	21
CREATIVE SB Live! Value	283	50	35
PCI Creative Live! 1024	284	49	26
Sound Card CREATIVE Live Value, OEM	302	52	28
Видеокамера CreativeVideoBlasterWeb	307	53	27
Sound CREATIVE LIVE 1024	311	54	29
K-World TV Tuner, PCI	313	54	27
TV-tuner,PAL/SECAM/NTSC,Teletext,ДУ	336	58	27
Radio & TV,от	342	59	13
TV-Tuner+FM, PAL/SECAM/NTSC,Teletex	383	66	27
Sound CREATIVE LIVE 5.1	414	72	29
Sound ESS1938 Solo-1 PCI		10	44
Sound Yamaha 744 3D Sound PCI		15	44
Sound Creative Value Live! (OEM,TAD		49	44
AVER Capture98 w/VCR TV Tuner		66	44
Видеокарты			
В/карта ATI Rage 4 MB	130	22	36
Видеокарты AGP,от	151	26	13
S3 trio 3D 8 Mb AGP	158	27	41

Наименование	грн.	у.е.	код
NVIDIA Riva TNT 8Mb AGP с кулером	162	28	28
8-64MB:R-TNTII, ATI,MATROX,S3,ASUS,	164	28	33
ATI Rage 8 Mb, AGP	170	29	12
ATI Xpert 2000 8/16/32 (PRO/TV)	174	30	23
MANLI S3 SAVAGE 4 Pro 8Mb	174	30	28
ATI Rage Pro/230Mhz Xpert 98 8Mb	176	30	21
"Sparkle" Riva TNT2 Vanta 8Mb SGRAM	187	32	41
SVGA 16MB SG S3 Savage4	191		4
Riva TNT2 Vanta 8Mb SDRAM	199	34	10
S3 Savage4 16Mb, AGP	199	34	10
TNT 2 PRO/M64/Vanta 16-32Mb	209	36	23
AGP RIVA-TNT II VANTA 16Mb	209	36	26
ATI Xpert 98 Rage XL 8 Mb	211	36	41
SVGA 32MB S3 Savage4	218		4
ATI Xpert98 8Mb AGP, DAC230Mhz,OEM	218		30
ATI Rage Xpert98 Pro,8MB SDRAM,AGP	220	38	27
"Sparkle" Riva TNT2 Vanta 16Mb	222	38	41
SVGA ATI Xpert 98 8Mb	230	40	29
Riva TNT2 Vanta 16Mb SDRAM	234	40	10
Riva TNT2 M64 32Mb InnoVision	246	44	8
AGP RIVA-TNTII M64 WithFan&H/S 32Mb	267	46	26
"Sparkle" Riva TNT2 M64 32Mb	269	46	41
NVIDIA Riva TNT2 Pro 32Mb	278	48	28
SVGA 16MB ATI Xpert2000 Pro	279		4
Riva TNT2 PRO 16 Mb, AGP	281	48	12
ATI Rage 128 PRO/300Mhz Xpert 2000	281	48	41
SVGA 32MB RivaTNT2 M64	284		4
Riva TNT2 M64 32 Mb, AGP	287	49	12
SVGA ATI Xpert 2000 16Mb	288	50	29
SVGA 32MB RivaTNT2 PRO	290		4
AGP RIVA-TNT II Full Pro32Mb	296	51	26
ATI Rage128Xpert2000PRO 16MB SDRAM	296	51	27
AGP RIVA TNT2 M64 32 Mb	306	51	34
ATI Rage128Pro 16Mb SDRAM,Xpert2000	310	53	10
Ati Xpert2000 16Mb AGP TV out 128VR	314		30
Video Riva TNT2 32AGP	318	53	31
ATI Rage 128/300 MHz Xpert 2000 Pro	325	56	27
Riva TNT2 PRO 32 Mb, AGP	328	56	12
RIVA TNT2 Pro 32 Mb	328	56	21
ACORP TNT2 M64/TNT2PRO 32MB,от	330	55	38
"Sparkle" Riva TNT2 Pro 32Mb SGRAM	333	57	41
ATI Rage 128 Xpert 2000 Pro, 32Mb	348	60	27
ATI Rage128Pro 32Mb SDRAM,Xpert2000	351	60	10
В/карта Riva TNT2 Pro 32 MB	360	61	36
ATI Xpert2000 32Mb AGP TV out 128VR	371		30
AGP RIVA-TNT II ULTRA32Mb	406	70	26
SVGA AOpen TrnT2 M64 32for Flex ATX	437	76	29
NVIDIA GeForce 2MX 32Mb AGP	447	77	28
GeForce 2 MX 32 Mb, AGP	462	79	12
GIGABYTE GA-MG400, Matrox G400,16Mb	464	80	27
AVer TV Studio Model 103+DU+FM(int)	480	80	34
MICROSTARTNT2PRO/GEFORCE2 MX/GTS,от	480	80	38
GeForce2 MX 32 Mb,Chaintech	491	84	12
"Sparkle" GeForce2 MX,32Mb 5.5nsSDRAM	491	84	41
SVGA 32MB Riva GeForce256	495		4
В/карта Riva GeForce2 MX 32 MB	496	84	36
GeForce2 MX, 32 MB SDRAM	505	87	27
GeForce2 MX 32Mb InoVision	502	90	8
Asus V3800 RIVA TNT2PRO 16Mb	513	87	2
GEGORSE 2MX 32Mb(MSI/Manli) AGP4x	522	90	23
SVGA SPARKLE GeForce2 MX 32Mb	523	91	29
SVGA 32MB GeForce2 MX	527		4
Avermedia Joy TV +DU (ext)	540	90	34
MANLI GeForce2 MX, 32 Mb TV-OUT	545	94	27
GeForce2 MX 32 Mb,Chaintech, TV out	556	95	12
Creative GeForce2 MX 32Mb,DDRAM,OEM	567	97	10
ATI VIVO 32 TV-in/out/ ALL WONDER32	568	98	23
ATI RAGE MAXX 64MB AGP/RADEOM 32MB+	580	100	23
Video GeForce2 MX 32Creative	606	101	31
ATI Rage128PRO,FURY MAXX,64MB AGP4x	621	107	27
ATI RageFury MAXX64Mb AGP2cnipl Rage	640		30
Voodoo4 4500 32Mb PCI	667	115	23
GIGABYTE GF-256OT GeForce256, 32Mb	696	120	27
SVGA 32MB ASUS GeForce2 MX	713		4
All-in Wonder: Rage128 16Mb AGPcTV	730		30
"ASUS" AGP-V7100/T GeForce 2 MX 32Mb	743	127	41
ATI RADEON 32Mb SDRAM	807	138	14
"Sparkle"GeForce2-GTS, 32Mb 6ns DDR	924	158	41
ATI RADEON 32Mb DDR 2/4xAGP RAMDAC	975		30
"ASUS" AGP-V7700 GeForce 2 GTS 32Mb	1135	194	41
SVGA AOpen Deluxe GeForce2 GTS 32Mb	1346	234	29
Мониторы			
14"VGA,14"SVGA,15"SVGA,17"SVGA от	55	10	17
Мониторы 15", от	739	132	1
15" 55e/55b/550s/550b, от	763	135	40
15" SAMTRON, от	785	133	2
15" Samtron 55E	790	135	21
15"Samtron55E(0,28mm,1024x768-75Hz)	792	139	43
15" SAMSUNG, от	797	135	2
15"/17"/19" DTK	800	138	23

Наименование	грн.	у.е.	код
15" 0,28 LR NI Samsung 550S	800	138	26
15-21" NEC, PB, SONY, PHILIPS, SAMSUNG, S	801	137	33
15" Samtron 55E, 1024x768@75Hz, 800x600	806	139	27
15" Samsung 550S	807	138	21
15" Samtron 55E	812	140	28
15" Samsung 550s (0,28mm, 1024x768)	815	143	43
15" Samsung SM 550S, 1024x768@75 Hz	818	141	27
15" DAEWOO	818	141	13
15" Samsung 550S	824	142	16
15"-17" SAMSUNG 550S/550B/753/755DF	824	142	23
15" Samsung 550S	824	142	28
15" Samsung 550s (0,28) 1024x768@75	828	138	31
Samsung 15" 0,28 SAMTRON 55E	830		4
SAMSUNG 15" /22" до 1600x1200x85Hz, от	840	140	38
15" Samtron 55B	854	146	21
15" 0,28 Samsung 550s Digital 1024x768	857		30
15" Samsung 550S	870	145	34
15" Samtron 55B (0,28, LR, NI, 1280x1024,	872	153	43
15" Samsung, от	882	152	13
15" Sony MultiScan 6/y	893	150	24
PHILIPS 15"/21" до 1600x1200x100Hz", от	900	150	38
15" Samsung 550S	904	152	24
15" 0,28 LR NI Samsung 550B	916	158	26
15" HYUN DeLuxeScan V570 0,28 TCO 99	922	155	24
15" Samsung SM 550B, 1024x768@85 Hz	922	159	27
15" Samsung 550B	924	158	21
15" Samsung 550B	940	162	16
15" Samsung 550b (0,28) 1024x768@85	948	158	31
15" Samsung 550b Syncmaster (0,28, LR	958	168	43
15" Samsung 550B	1012	170	24
ViewSonic 15" G55	1012	173	10
17" 75e/750s/753DF/755DF, от	1040	184	40
17" Samtron 75E	1065	182	21
17" Samtron 75E	1073	185	28
17" Samsung 750S	1119	193	28
17" SAMSUNG 750S/753DF/755DF, от	1139	193	36
15" SONY E100P, 1280x1024@60Hz, 1024x	1206	208	27
15"/17"/19" SONY E100P A220E/E220E/	1206	208	23
SONY 15" E100P	1258	215	12
SONY 15"/24" до 1600x1200x120Hz", от	1290	215	38
SONY 15" E100P, OSD, 0,25, 1280x1024	1305	223	10
17" Samsung 753 DF	1310	224	21
15" SONY	1311	226	13
17" Samsung 753DF	1317	227	16
17" 0,28 LR NI Samsung 753DF	1317	227	26
SONY 15" E100P FD Trinitron TCO-99	1322		4
17" Samsung 753DF (0,2h) 1280x1024@	1338	223	31
17" 0,28 LR NI Samsung 755DF	1404	242	26
17" 0,26 Samsung 753DF TCO 99, 1280x1024	1408		30
17" Samsung 755DF	1409	243	28
15" SONY CPD-E100P	1409	245	29
17" Samsung 755 DF	1416	242	21
17" Samsung 755DF	1433	247	16
17" Samsung 753 DF TCO'99	1476	248	24
17" 0,25 Samsung 755DF TCO 99, 1600x1200	1511		30
17" Samsung, от	1520	262	13
17" Samsung SM 700NF, 1600x1200@76Hz,	1525	263	27
17" Samsung 700 NF	1556	266	21
17" Samsung 700NF	1560	269	28
17" Samsung 700 IFT	1585	271	21
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz", от	1590	265	38
17" Samsung 755 DF TCO'99	1607	270	24
Samsung 17" 0 20/0 24 700IFT	1651		4
Samsung 700 IFT 0,2, 1600x1200@75Hz	1667	285	14
SONY 17" A220	1931	330	12
17" SONY G200 1600x1200@78Hz, 0,24	2134	368	27
SONY 17" G200P, OSD, 0,25, 1600x1200	2317	396	10
17" SONY	2320	400	13
Sams 19" 900IFT, DynalFlat, 1600x1200@7	2340	400	10
Samsung 19" 900NF, NaturalFlat, 1600x	2340	400	10
19" Samsung	2465	425	13
19" SONY CPD-E400	2933	510	29
15" Samsung SM 570B, TFT	3631	626	27
15" SAMSUNG SM 570S AN TFT	3738	650	29
19" SONY CPD-G400	3738	650	29
15" SAMSUNG SM 570B AN TFT	3853	670	29
15" SAMSUNG SM 570B PN TFT	3968	690	29
SONY 19" G400, OSD, 0,25, 1600 x 1200	4007	685	10
21-24" SAMSUNG, SAMTRON, DTK, LG, HYNDAL	4066	695	33
21" SAMSUNG 1100p+	4232	736	29
Samsung 22" 1200NF, NaturFlat, 2048x	5294	905	10
22" SAMSUNG 1200NF	5578	970	29
17" SAMSUNG 770 TFT	6900	1200	29
Color SVGA 15" 0,28 Samtron 55b Lr,		145	44
Color SVGA 17" 0,28 Samtron 75e Lr,		181	44
Устройства ввода			
Mouse A4 Tech OK 720 PS/2/Com	12	2	2
Keyboard & Mouse PS/2 or	11	2	17
Мышки, от	12	2	13
Mouse A4 OK-720	12	2	29



Наименование	грн.	у.е.	код
Mouse A4 521 PS/2	12	2	29
Mouse A4 521 Serial	12	2	29
Mouse A4 Tech/Genius 720dpi, Scroll, от	12	2	38
"миша" 2 бут. "A4 TECH" PS/2	15		4
Mouse A4 Tech OK-520 PS2/SER	18	3	34
Keyboard SVEN 500	35	6	14
Клавиатура Sven PS/SER	36	6	34
клавиатура SVEN Standard 500 AT	37		4
Mouse w/ Scrol PS/2 IBM	41	7	12
Клавиатуры, от	41	7	13
Кб. Chikony 107k Multifunction, от	42	7	38
Клавиатура Mitsumi Ergo Classic AT	58	10	29
Клавиатура Mitsumi Ergo Classic PS/2	58	10	29
Клавиатура BTC 5126T AT	63	11	29
Mouse Microsoft Intelli, 720dpi, от	90	15	38
Kb. Microsoft Elite, Internet, от	222	37	38
Модемы			
GVC, IDC, USRob, Zyxel, Motor+6/nInt, от	111	19	33
FaxModem Motorola int.	112	19	36
56K int Vi Motorola V90	114	20	43
56k AOPEN Voice PCI Int. for FlexATX	115	20	29
Модемы внутренние	116	20	13
Rockwell int. 56.600, PCI, Voice	117	20	12
56K ext Vi HAYES ACCURA	207	35	2
Внешние, Rokwell 56K V.90, от	249	44	40
Modem ACORP 56K Ext. VOICE Rockwell	271	46	2
Modem 56k ext Rockwell ACORP	282	47	34
ACORP 56k, ext., (адапт. к укр. линиям)	290	50	28
Модемы внешние, от	296	51	13
FM ACORP 56K ext./ukr.	296	51	26
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Ukr.)	300	50	38
GVC ext. 56.600, Voice	380	65	12
GVC 56K Vi ext.(адаптирован для Укр	392	67	21
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Ukr.)	408	68	38
ext. GVC SS1156R21 56,6K Voice	427	73	14
Modem ext. USRSportster 56K	508		4
Modem ext. IDC-5614BXL/VR+56K	587		4
Сетевое оборудование			
Кабель UTP cat.5	1	0,2	2
Кабель UTP level 5 for patch-cord	2	0,4	2
Netcards ISA, PCI в ассортименте от	33	6	17
Адаптеры PCI 10/100 Mbps, от	52	9	13
Ethernet card 10/ 100 Mb, PCI	53	9	12
ACORP NE2000 PCI TP+BNC	54	9	34
Адаптеры PCI 10 Mbps, от	64	11	13
LAN CARD PCI Focus FO-065-8500 10Mb	65	11	2
LAN CARD PCI 10/100 Focus	77	13	2
Хабы 10base-T, от	186	32	13
3Com 3C905B-TXNM PCI	270	45	34
Intel InBusiness SH101TX8	673	115	14
Корпуса			
MT-D 200W	81	14	26
Midi Tower JNC 235W, AT/ATX, от	90	15	38
Блоки питания внутренние, от	93	16	13
Mini Tower AT	93	16	28
Mini Tower AT 250W 2x5" вид 2x3.5" вид	101		4
Корпус MTD AT	102	17	34
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX, от	102	17	38
Корпус AT/ATX, от	106	18	36
Корпус Mini AT 230W from (B2-SD)	114	19	31
LW-218 235	116	20	26
Midi Tower ATX 250W 3x5" вид 2x3.5" вид	125		4
LCT Midi Tower ATX 250W	128	23	8
mdl/t A-2003 ATX	129	22	21
Middle Tower ATX	139	24	28
Корпус Midl ATX form (218)	150	25	31
Корпус Middle Tower ATX	150	25	34
Корпус ATX, от	155	27	29
Midle Tower Atx Complex	159	27	2
Middle Tower ATX	170	29	14
Корпуса ATX, от	180	31	13
AT, от		17	44
ATX, от		25	44
Прочее			
Комплекующие, от	6	1	11
Кабели звуковые и MIDI	6	1	13
Дискеты, CD-R, CD-RW, от	12	2	13
Кабели SCSI, USB, IDE, от	12	2	13
Cooler PPGA высокий	12	2	34
Вентиляторы для CPU, от	17	3	13
AverMedia TV Studio Model 103RC& FM	509	87	14
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
В ассортименте + на запчасти от	17	3	17
Epson, от	720	122	2
ASUS CUSL2 (i815e, FCPGA, S&v, AGP)	778	133	14
Принтеры A4 матричные EPSON LX-300+	795	137	13
Принтеры A3 матричные EPSON FX-1170	1723	297	13
Струйные принтеры			
HP 660 Desk Jet 660S	268	45	24

Наименование	грн.	у.е.	код
Lexmark, Canon, Epson, HP, OKI, от	322	57	40
LEXMARK Z12/Z32/Z42/Z52	354	61	23
HP 690 Desk Jet 690S	357	60	24
Canon, HP, Epson, Lexmark, от	360	60	38
Прин.струм. LEXMARK Z12 (A4)	367		4
Прин.струм. Canon BJC-1000	371		4
Epson/Hewlett Packard, от	372	63	2
Принтер CANON BJC-1000/2100 A4, от	372	63	36
Canon BJC 2100/BJS400	383	66	23
Принтеры A4 струйные, от	389	67	13
CANON, HP, EPSON, OKI, LEXMARK, от	392	67	33
Epson 480/680	394	68	23
EPSON Stylus Color 480 4/3ppm, 720dp	400	69	27
Canon BJC 2100	410	70	12
Прин.струм. EPSON Stylus Color 480 A4	411		4
EPSON Stylus Color 480	437	76	29
HP Desk Jet 640 Color, 6/3ppm, 600dpi	452	78	27
HP Desk Jet 640C	468	80	21
HP 640/840	493	85	23
Прин.струм. HP DJ-640C A4	504		4
HP Desk Jet 840 Color, 8/5ppm, 600*1200	696	120	27
HP DJ 840C (A4, Photo, 2Mb, 8/5ppm)	731	125	14
HP Desk Jet 840C (8стр/м, 5стр/м., 1200x	758	133	43
HP Desk Jet 930 C	1035	180	29
Принтер Canon LBP-800	1670	283	36
Принтеры A3 струйные, от	2146	370	13
Canon BJC-1000 1-я заправка скидка		59	44
Canon BJC-2100 1-я заправка скидка		67	44
Canon BJS-400 1-я заправка скидка "		111	44
Лазерные принтеры			
В ассортименте + на запчасти от	17	3	17
Epson Stylus Color 480 (4ppm-bl), 2,5ppm-	410	72	43
Принтеры A4 лазерные, от	1061	183	13
Lexmark, Canon, Epson, HP, OKI, от	1074	190	40
OKI Page 8i MAC	1137	196	16
Canon, HP, Brother, Tektronix, от	1560	260	38
MINOLTA 1100L, 600 dpi, 10ppm, 4 MB	1607	277	27
Canon LBP 800	1609	275	12
LEXMARK Optra E312L, 600dpi, 10ppm, 2Mb	1653	285	27
Brothers HL 1240	1696	295	29
LEXMARK Optra E312, 600dpi, 10ppm, 4MB	2076	358	27
Hewlett Packard, от	2213	375	2
HP LJ 1100 (A4, 600x600, 2Mb, 8с/м)	2252	385	14
HP LaserJet 1200	2616	455	29
HP LaserJet 1100 A	2875	500	29
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8i MAC	1179	205	29
OKI PAGE 8w Lite	1265	220	29
Сканеры			
PRIMAX 9600/1200P/2400 600x1200 USB	302	52	23
MUSTEK ScanExpress 600 CU, USB, тон	325	57	7
Primax Colorado Direct 9600 LPT	327		4
Сканер Primax Colorado Direct 9600 Color	330	56	36
Mustek, Epson, HP, от	333	59	40
MUSTEK SCANEXPRESS 1200CP+, 600x1200	336	58	27
MUSTEK ScanMagic 4830S, SCSI	336	59	7
RELISYS Episode, 600x1200dpi, USB,	353	62	7
Mustek 1200UB 600x1200dpi 36bit USB	354	61	16
MUSTEK SCANEXPRESS 1200UB, 600x1200	354	61	27
MUSTEK ScanExpress 1200 UB, питание	359	63	7
Canon, HP, Mustek, Genius, Umax, от	360	60	38
RELISYS GenieScan 4600, тонкий	365	64	7
Acer 340U 300x600dpi(o) 9600dpi(i)	365		30
Mustek ScanExpress 1200CU USB	369	63	21
Сканеры A4, от	371	64	13
RELISYS Eclipse 1200 U, 600x1200dpi	371	65	7
MUSTEK ScanExpress 1200 USB Plus, U	393	69	7
UMAX Astra 1600U, USB	410	72	7
UMAX Astra 2000U, 600x1200dpi, 36bit	418	72	27
MUSTEK ScanExpress 1200 CU Plus, US	422	74	7
RELISYS Scorpio Pro-S, 600x1200dpi,	422	74	7
UMAX Astra 2000U, USB	422	74	7
Acer 640P 600x1200dpi(o) 19200dpi(i)	433		30
UMAX 2000U A4 USB (600*1200)	456	80	43
Mustek ScanExpress 12000 SP+ SCSI	486	83	21
Acer S2W3300U 600x1200dpi 48bit USB	487		30
UMAX Astra 3400, 600x1200dpi, USB	490	86	7
UMAX Astra 3400 A4 USB (600*1200),	496	87	43
HP SJ 3300C (600x1200, 36bit, USB)	497	85	14
MUSTEK Be@rPaw 1200 USB	513	90	7
AGFA SnapScan 1212 P	524	92	7
Сканер HP ScanJet 3400C	546		4
Acer S2W4300U 600x1200dpi 48bit USB	553		30
AGFA SnapScan E20	559	98	7
Acer 640S 600x1200dpi(o) 19200dpi(i)	599		30
Acer 640BU 600dpi, USB 48bit, 3 бут	604		30
AGFA SnapScan E25	616	108	7
RELISYS GenieScan 300R, мобаА6	661	116	7
MUSTEK Be@rPaw 1200 F, скоростной	690	121	7
UMAX Astra 3450, USB, слайд-модуль	770	135	7

Наименование	грн.	у.е.	код
EPSON Perfection 640	776	135	29
Acer 640UT 600x1200dpi(o) 19200dpi(i)	792		30
MUSTEK Paragon 1200 SP	815	143	7
Acer 640BT 600dpi, USB 48bit, 3бут, TPO	828		30
MUSTEK Be@rPaw 2400 USB	901	158	7
MUSTEK ScanExpress A3 P, LPT	912	160	7
HP ScanJet 5300C, 1200dpi, 36bit, LPT+	957	165	27
AGFA SnapScan E50	1282	223	29
Minolta SC110	2065	350	2
HP ScanJet 6300C	2271	395	29
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS POWERCOM KIN-325 VA	328	56,5	27
UPS KING Step 325BA 2 розетки	355		4
UPS, от	360	62	13
UPS LINE INTERACTIVE 320 VA COMPACT	365	63	27
UPS PowerCom Back Pro Smart, от	390	65	38
UPS POWERCOM KIN-525A	389	67	27
UPS APC / GW Back Pro Smart, от	450	75	38
APC Back-UPS 300MI 170W	456	78	14
UPS APC 300/500/620 VA, от	466	79	36
500 VA APC BACK AVR	776	135	29
650 VA APC BACK	891	155	29
420i VA APC BACK PRO	1006	175	29
APC BACK - UPS PRO 650SI	1183	204	27
APC SMART - UPS 620 NET	1241	214	27
650i VA APC BACK PRO	1311	228	29
APC SMART - UPS 700 NET	1659	286	27
APC SMART - UPS 1000 NET	2187	377	27
APC SMART - UPS 1400 NET	2865	494	27
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
фильтр 5 розеток 1,8м	24	4	2
Сетевые фильт, от	35	6	13
Фильтр сетевой (5 розеток, 5 метров	38	6,5	14
Фильтр APC SurgeArrest HighIntl E-20G	201	35	29
Фильтр APC ProtectNet PTEL 1-4	345	60	29
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Чернила BCI-3Y/M/C/B 200мл	19		44
Тонер HP-1100	19		44
Тонер FC/PC	19		44
Картриджи и заправки "InkTec", от	30	5	38
Чернила EPSON Y/M/C/ 200мл	43		44
Тонер NPG-1 ориг	54		44
Чернильница BCI-3black	58		44
Картриджи HP, Canon, Epson, дост, от	82	14	14
Olivetti Ink Jet b/w	88	16	17
Картридж BC-02 ориг	115		44
Картридж BC-20 ориг	155		44
Картриджи BC-30	170		44
Картриджи BC-31 ориг	200		44
Картриджи BC-32	212		44
Картридж Canon EP-22 (LBP-800HP1100/11	295	50	36
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Фотоаппараты			
Relisys Dimera DC3500 640x480, 20 к	490	86	7
Relisys Dimera DC350с фото/вебкамер	542	95	7
AGFA ePhoto CL18 Bluberry	849	149	7
AGFA ePhoto CL18 Silver	849	149	7
AGFA ePhoto CL20	1106	194	7
Mustek MDC800 1024x768, 30-60 кадр	1419	249	7
Relisys Dimera DC15P, 1280x1024, 11-	1596	280	7
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC206 (A4, 4	1287	220	14
Копир Canon FC204/FC224, от	1298	220	36
Копиры A3, от	6745	1163	13
Canon FC-206		228	44
Canon FC-226		255	44
Canon FC-336		322	44
Canon PC-860		472	44
Canon NP-6512		710	44
Canon NP-6317		1055	44
Факсы			
Fax Panasonic KX-FT21	906	159	43
Факс Panasonic KX-FP85 автоответчик	997	169	36
Телефоны			
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	106	18	36
Телефон UTC mini	193	33	14
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Антивирусные программы от VIRDET	87	15	28
Система бухучета и управления "ЛУКА		от 140	32
Информационно-правовые системы "ЛИГ		от 9,5	32
Услуги			
Восстановление, обновление BIOS	23	4	35
ПК, комплектующих, от	29	5	14
100Mb, FTP, SSH, CGI, Shell, Perl, PHP, My	54	10	25
Монтаж, настройка, обслуж. сетей, от	60	10	31
Размещ. аппаратн. сервера (колокейшн)	544	100	25
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	25
Установка и настр. Windows NT Интерн	1088	200	25
Полный комплекс юридических услуг		догов	32



Наименование	грн.	у.е.	код
Выполн. работы, любой сложности, дог			28
<b>Заправка картриджей</b>			
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	24
заправка картриджей,от	30		44
Заправка CANON,Sharp,HP и др.+выезд	40		31
Картридж HP,Canon,Epson,от	47	8	14
заправка картриджа E16/30	54		44
Заправка картриджа HP LJ,от	60	10	24
Заправка картриджа CANON,от	60	10	24
<b>Ремонт</b>			
Ремонт компьютеров, от	30	5	24
Ремонт источников питания, от	30	5	24
Ремонт, настройка, модерн. ПК,от	37		44
Ремонт факсов, принтеров, р/т,от	40		31
Ремонт мониторов, от	60	10	24
Ремонт принтеров, от	60	10	24
<b>Модернизация ПК</b>			
Модерн.ПК с выкупом комплектующ.,от	6	1	35
Любых конфигураций,от	29	5	14
Модернизация ПК, от	29	5	23
Техобслуж. комп., офис. техники/мес	30		31
Замена видеокарт,от	60	10	24
Замена старыхHDD на10,2 и больше,от	119	20	24
Замена принтеровHP на нов.модели,от	119	20	24
Восстановление информации HDD,от	119	20	24
Замена монит14,15"на15"...21",от	298	50	24
Модерн 286/586 на Pentium,от	357	60	24
Модерн 286/586 на K6-2-266/16,от	803	135	24
Модерн 286/586 на K6-2-500/64,от	1125	189	24
Модерн 286/586 на Celeron600/64,от	1250	210	24
Модерн 286/586 на K7-600/64,от	1339	225	24
Модерн 286/586 на PIII 600/64,от	1577	265	24
<b>Доступ в Интернет по выделенной линии</b>			
64Kb	2067	380	6
512Kb	16320	3000	6
<b>Повременный доступ к сети</b>			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0,25	6
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0,48	6
<b>по фиксированной абонплате, в месяц</b>			
Интернет без ограничений в мес.	118	20	2
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	6
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6

Код	Название фирмы	Стр
1	2000 Comp (044-2393923)	5
2	ABC Computer (044-2542004)	5
3	Atlas.UA (www.atlasua.net)	15
4	DioWest (044-4556655)	1
5	GreenHome	3
6	IT Park (044-4647178)	2
7	Mas Electronics (044-2487591)	19
8	Magitech (044-2947558)	8
9	Samsung	48
10	Spin White (044-4635998)	12
11	Viva (044-2163049, 2382913)	6
12	ABE (044-2694476, 2680400)	30
13	Агротехсоюз1 (044-2392126, 4427065)	28
14	Астат (044-2440000)	34
15	Астрон (044-2167171)	29
16	ВиАКом (044-2419423, 2419424)	6
17	Вил компьютерс (044-2507394)	6
18	ГалЭкспо	23
19	Диасофт (044-2121254, 2163564)	3
20	Зеленая волна	26, 38
21	Ива (044-4880598, 4837194)	36
22	Инвестгазета (044-2442072)	31
23	Инкософт (044-2464389)	29
24	Кварк-М (044-4411616, 2416741)	8
25	Колокол (044-4617988)	37
26	КомТехСервис (044-2165567, 2745928)	8
27	Корифей+ (044-4510242)	16
28	КПК (044-4683049, 4686650)	13
29	К-Трейд (044-2529222)	2
30	Навигатор (044-2419494)	22
31	Новитех (044-2285040)	9
32	Ольга-Информ (044-2351943)	33
33	Пульсар (044-2470955, 2639983)	5
34	Ронекс (044-2298932)	9
35	СовИнфоТех (044-2767316, 2768021)	11
36	СЭТ (044-2509761)	11
37	Тв Парк	32
38	Тест98 (044-2298095, 2280361)	11
39	УКРНЕТ	17
40	ФормулаА (044-2439460, 2439461)	40
41	Фрам-95 (044-4783921)	9
42	Элко (044-4619670)	21
43	Элси (044-2283988, 2283945)	7
44	Юним (044-2285461)	39
45	Яромир (044-2587668)	4, 25
46	Пром регион (044-2449620, 2449622)	14

## Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

- ☞ на один месяц — **5.89** грн.;
- ☞ на полгода — **35.34** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепрпетровске* и многих других по всей Украине.

*До встречи!*

## О младшем брате замолвим слово

А у всех наших геймеров радостное событие — **«Мой игровой компьютер»** с февраля выходит два раза в месяц. Распространяется это издание так же, как и его старший брат — **«Мой компьютер»**. Подписной индекс **22307**.

*Не забывайте, что жизнь — игра!*

## Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №16, 16.04.2001. Тираж: 16 200.

Рег. свидетельство: серия KB № 3503 от 01.10.98.  
Подписной индекс в каталоге **«Укрпочта»**: **35327**.

Учредитель: ООО «К-Инфо».  
Издатель: Издательский дом  
«Мой компьютер»  
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,  
тел. (044) 455-6888, 455-6794,  
**info@mycomp.com.ua**

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

© «Мой компьютер», 1998-2001.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.

Главный редактор издательства:

Татьяна Кохановская.

Главный редактор: Денис Ткач.

Научные редакторы: Сергей Мишко,  
Владимир Сирота.

Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Game-редактор: Ефим Беркович.

Литературные редакторы: Оксана Пашко,  
Данил Перцов.

Верстка: Сергей Овсяник.

Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown.

Корректор: Елена Харитоненко.

Разработка дизайна: © студия «J.K.Design»,  
Николай Литвиненко.

Начальник отдела рекламы: Игорь Гушин.

Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Лариса Остаповская, Сергей Сирош,  
Надежда Ермакова.

Начальник отдела полиграфии:

Дмитрий Можаяев.

Экспедирование: Анатолий Ключко.

Поддержка Web-сайта: Николай Угаров  
(xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Фотовывод: ООО «ТВ-ПРИНТ» тел: (044) 464-7178

Печать: Типография «Новый дружок», г. Киев, Могилоторская 1  
Цена договорная.

## НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

### Одесса:

ООО «Диджитал-Микс»,  
тел.: (0482) 26-3436

Харьков: ЧФ «Стимул»,  
тел.: (0572) 28-6227

### Запорожье:

ЧП Никитин Родион  
тел.: (0612) 67-5628

# МОЙ КОМПЬЮТЕР

Самое **интересное** и  
**продаваемое** компьютерное  
издание

приглашает к сотрудничеству  
**региональных  
распространителей**  
на очень выгодных условиях

Обращайтесь в коммерческую  
службу по телефонам

**(044)455-6794, 455-6888**



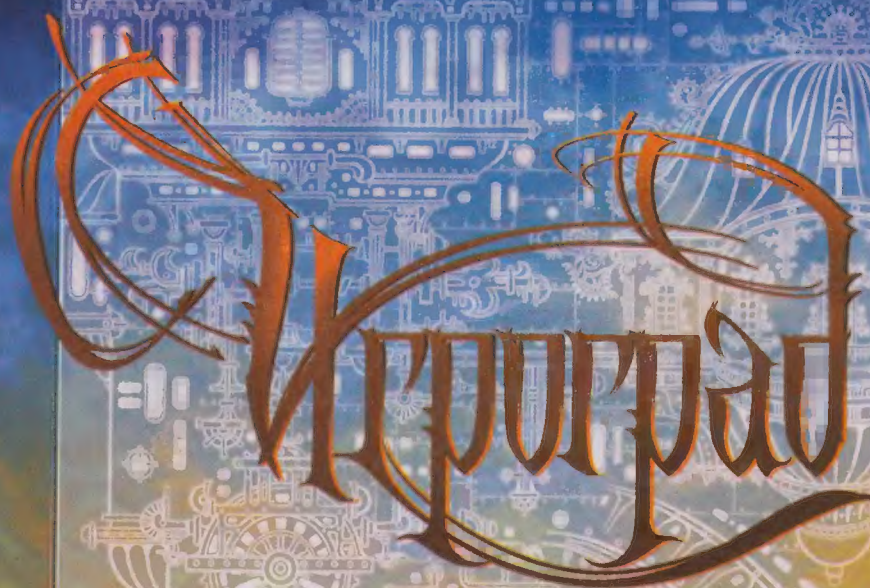
19 апреля, воскресенье, 1600

ДЕНЬ ЛЮБИМОЙ ГАЗЕТЫ

# МОИ КОМПЬЮТЕР

- Розыгрыш призов конкурса «Активно везучий читатель» за март
- Выявление первого победителя акции «Зеленая подписка 2001»
- Компания «Зеленая Волна» в гостях у читателей «Моего компьютера»
- Раскрываем все приколы первоапрельского номера
- Встреча с редакцией «Моего компьютера»
- Ценные призы активным задавателям вопросов

Русановская набережная 16,  
клуб Каскад-Интер



# Игроград

[www.igrograd.com.ua](http://www.igrograd.com.ua)



SAMSUNG DIGITall  
everyone's invited

# СЕНСАЦИЯ!!!

## НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ДОСТУПНЕЕ !!!

С 26 МАРТА ДО 26 МАЯ!!!

Цены на  
жидкокристаллические  
мониторы SAMSUNG TFT  
с плоским экраном  
снижены!!!

### SyncMaster TFT



SAMSUNG

SyncMaster 700TFT

~~720~~ y.e  
**650** y.e

15" - 570S TFT

~~740~~ y.e  
**670** y.e

15" - 570B TFT

~~780~~ y.e  
**690** y.e

15" - 570B (MM)  
TFT

~~1250~~ y.e  
**1200** y.e

17" - 770 TFT

~~1750~~ y.e  
**1690** y.e

18" - 800 TFT

~~6000~~ y.e  
**5500** y.e

24" - 240T TFT

- \* Абсолютно плоский экран.
- \* Полное отсутствие излучения.
- \* Компактность и комфорт.
- \* Экономия электроэнергии.
- \* Большая видимая часть изображения.

 **K-TRADE**

Украина, Киев, пер. Новопечерский, 5  
тел.: (044) 252-92-22  
Одесса, ул. Нежинская, 44  
тел.: (0482) 26-88-13  
e-mail: public@k-trade.com.ua  
<http://www.k-trade.com.ua>  
<http://shop.k-trade.com.ua>

**SAMSUNG**

ELECTRONICS